

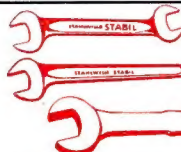
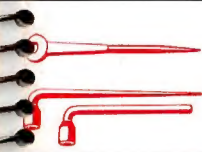















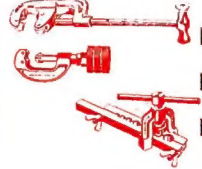


KATALOG
210

STAHLWILLE

EDUARD WILLE · WERKZEUG- UND MASCHINENFABRIK
WUPPERTAL-CRONENBERG · GEGRÜNDET 1862

Rut. 71616 · Postfach 107 · Telegr.: STAHLWILLE WUPPERTAL · Bahn: Wuppertal-Cronenberg · Haltepunkt

Konstruktions- und Maßänderungen, sowie alle Rechte der Wiedergabe vorbehalten

| Artikel - Gruppe | Bestell-No und Artikel | Seite | Bestell-No und Artikel | Seite | Bestell-No und Artikel | Seite |
|---|---|----------------------------|--|----------------------------|--|-------------------------|
| Seite 10 - 19 STAHLWILLE Gabelschlüssel |  No 1 STABIL- No 2 Einmaul- No 3 Schlag- | 10 12 12 |  No 4 Konstruktion- No 6 Pfeifenkopf- No 7 Pfeifenkopf- | 13 13 13 |  No 10 MOTOR- No 11 VENTIL- No 12 ELECTRIC- | 14 18 19 |
| Seite 20 - 32 STAHLWILLE Ringschlüssel |  No 13 OPEN BOX- No 17 PETIT- No 18 Ring- kurz No 19 Ring- einseitig | 20 22 22 23 |  No 20 Ring- 75° No 21 Ring- gerade No 22 Ring- 15° No 26 Zündkerzen- | 24 26 28 30 |  No 27 STARTER- No 29 FLEXI- No 30/31 Kreuz- No 39 Reifenheber | 30 31 32 32 |
| Seite 33 - 47 STAHLWILLE Einsätze |  No 40 1/4" Antrieb Garnituren No 45 3/8" Antrieb Garnituren | 34 36 |  No 50 1/2" Antrieb No 51 EXTRA TIEF No 53 UNIFLEX No 54 INHEX No 55 Garnituren | 40 40 41 41 42 |  No 60 1" Antrieb No 64 INHEX No 60 Garnituren | 46 46 47 |
| Seite 49 - 59 STAHLWILLE Drehmomentschlüssel |  No 72 Manoskop doppelarmig No 73 Manoskop einarmig | 52 53 |  No 74 Manoskop automatisch ausschaltend | 54 |  No 76 TORSIO- METER No 77 TORSIOMAX No 761 - 764 Einsteckwerkzeuge | 56 57 58 |
| Seite 60 - 66 STAHLWILLE Werkzeugkästen und Schränke |  No 446 Schlüssel- No 447 kästen | 60 61 |  No 80 Werkzeug- No 81 schränke No 82 KABINET | 62 63 64 |  No 83 Montage- Kästen No 88 GENTLEMAN | 65 66 |
| Seite 68 - 77 STAHLWILLE Rohrwerkzeuge |  No 100 Flachmeißel No 101 Kreuz " No 102 Schrot " No 110 UNIVERSAL Kettenrohrzange No 110/16 dto. | 69 69 69 70 71 |  No 115 Kettenrohr- Schraubstock No 120 Eckrohr-Zg. No 140 Glieder- Rohrschneider No 145 Rohrfräser | 71 72 72 73 |  No 150 EXPRESS No 153 METAL No 160 EXPANDER | 74 76 77 |
| Seite 78 - 87 WILLE Präzisionswerkzeuge |  No 2356 RAPID schnellverstellbare Handreibahlen No 2370 dto. mit konischer Führungsbuchse | 78 79 |  No 10190 GRIP Dreibacken- Bohrfutter Bohrfutterkegel | 82 83 | WILLE ROTOR U B R 9000 Drehbank Nietlochreibahlen Fräser | 84 85 86 87 |
| Seite 88 - 102 Tabellen | Gegenüberstellung: deutscher, engl. und amerikanischer Schlüsselweiten Internationale Zündkerzenmaße BA No Umwandlung von kg/mm² in t/□ Zoll | 88 89 90 91 91 | Anzugswerte handelsüblicher Schrauben Anzugswerte hochfester Schrauben Umrechnung von cm/kg in Inch/Pound Umrechnung von m/kg in Foot/Pound | 92 94 96 97 | Umwandlung von Zoll in mm Gewichte von Flachstahl Gewichte von Rund-, Quadrat- und Sechskant-Stahl Umrechnung von Brinell, Zugfestig- keit, Rockwell usw. | 98 100 101 102 |

STAHlwILLE-STABIL



DER NATUR
abgelauscht

Die Natur, die große Lehrmeisterin,

hat für die Gestaltung der STAHLWILLE-Werkzeuge als Vorbild gedient. Deutlich zeigt dies der Vergleich des Kraftlinienverlaufes beim Vorbild und einem STAHLWILLE-STABIL-Schraubenschlüssel. Bei beiden ist Werkstoff da angehäuft, wo die Beanspruchung vorliegt, und weggelassen, wo er überflüssig und daher zwecklos ist.

Dieses Vorgehen wurde nicht durch graue Theorie, noch durch unbegründete Überlieferung bestimmt, vielmehr gründet es sich auf eingehende Untersuchungen mit Instrumenten, die Bewegungen in dem beanspruchten Werkstoff selbst in dem geringen Ausmaß von 0,00001 mm anzeigen. Ausgedehnte, damit vorgenommene Messungen lehrten, den Werkstoff da zu entfernen, wo er sich als nutzlos erwies, während andererseits die zu schwachen Stellen durch entsprechende Ausbildung so gestaltet und verstärkt wurden, daß sich die Spannungserhöhungen in den niedrigsten Grenzen hielten. Dadurch entstand der Schraubenschlüssel in einer Form, die gleichmäßige Festigkeit über seinen ganzen Körper verbürgt.

Streng wissenschaftliche Vergleichsmessungen mit anderen Ausführungen ergaben Mittelwerte, die in der umstehenden Tafel wiedergegeben sind. Es muß besonders darauf hingewiesen werden, daß die federnde Aufweitung die gefährlichste ist, weil sie die Zerstörung der Kanten bei Mutter und Schraubenkopf verursacht, ohne daß der Arbeiter das Federn des Schlüssels wahrnimmt.

| Untersuchter Schlüssel | Gewicht des Schlüssels kg | Belastung in kg bei einer federnden Aufweitung von 0,3 mm | Belastung in kg bei einer bleibenden Aufweitung | |
|--|------------------------------|---|---|------------|
| | | | von 0,05 mm | von 0,1 mm |
| DIN 130 aus St. 50.11 | 0,826 | 99 | 128 | 164 |
| Handelsübliche, überall als gut bekannte Automobilschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl | 0,490 | 47,6 | 212 | 236 |
| STAHLWILLE-STABIL -Schlüssel mit Aussparungen im Kopf | 0,420 | 116 | 288 | 310 |

Hebelarm bei allen Schlüsseln 240 mm.

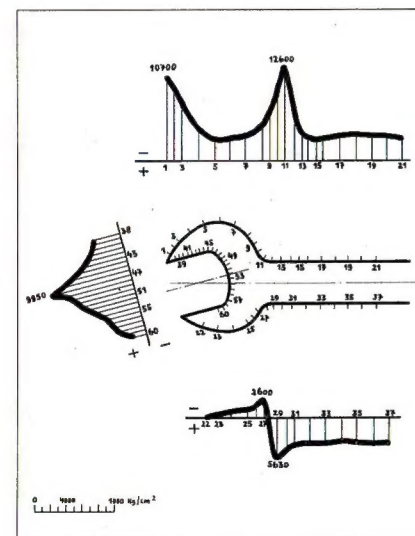
Die Untersuchung betraf jeweils vom Schlüssel 32 × 36 mm den Kopf mit 36 mm Maulweite.

Die „naturgemäße“ Durchbildung des **STAHLWILLE-STABIL**-Schraubenschlüssels macht ihn leichter als andere Ausführungen, bedeutet daher eine viel bessere Ausnützung des Werkstoffes. Legt man die Werte bei einer bleibenden Aufweitung von 0,1 mm zugrunde, so ist die Ausnutzung des Werkstoffes

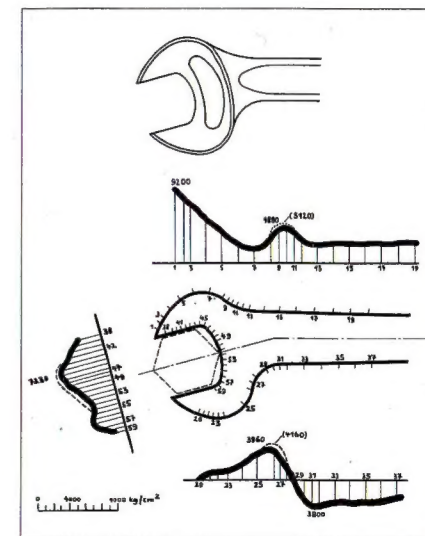
um **65%** höher als bei dem handelsüblichen Automobilschlüssel,

um **270%** höher als bei dem Schlüssel nach DIN 130.

Die wesentlichen Abweichungen gegenüber diesen beiden bekannten Ausführungen sind in den folgenden Skizzen erläutert.



a



b

zu a: Spannungsverlauf bei einem handelsüblichen Automobilschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl. Man beachte die Größe und Art der Spitzenwerte. Die Spannungsspitzen entsprechen den Stellen, an denen der Bruch erfolgt.

zu b: Spannungsverlauf bei dem **STAHLWILLE-STABIL**-Schraubenschlüssel. Man beachte, daß die gefährliche Spannungsspitze im Verlauf der Kurve fehlt. Auch die beiderseitige nierenförmige Aussparung am Kopf ist mit einer nur geringen Erhöhung der Spannung verbunden, wie die gestrichelte Kurve anzeigt. Diese Erleichterung kann daher ohne Bedenken ab 27 mm Maulweite vorgenommen werden.

2

STAHLWILLE

STABIL-Gabelschlüssel



Aus Mangan-Silizium-Stahl geschmiedet, mit einer Festigkeit von ca. 140–170 kg/mm². Ganze Länge entspricht DIN 894.
Ausführung: brüniert mit blankgeschliffenen Köpfen. Ab 41 mm grün lackiert.
Beide Maulhälften werden vom Schaft aus gleichmäßig abgestützt und begegnen somit wirksam der Federung, die für die Kanten der Schrauben so schädlich ist.

Bestell-No 2 mm-Maße

| Maul | 6* | 7* | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 17 |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Länge | 86 | 90 | 94 | 100 | 105 | 112 | 125 | 141 | 158 |
| Kopfstärke | 2,6 | 2,8 | 3 | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 4 | 4,5 | 5 |
| Maul | 19 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | | |
| Länge | 170 | 193 | 215 | 238 | 261 | 273 | 302 | | |
| Kopfstärke | 6 | 6 | 6,5 | 7 | 8 | 8 | 9 | | |
| Maul | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 |
| Länge | 342 | 376 | 411 | 455 | 491 | 526 | 570 | 605 | 642 |
| Kopfstärke | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

* Läuft aus

3

STAHLWILLE

Schlagschlüssel DIN 133



Bestell-No 3 mm-Maße

| Maul | 27 | 32 | 36 | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Maul | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| Maul | 130 | 135 | 145 | 150 | 155 | 165 | 175 | 180 | 185 | 190 |

Mit kurzem starken Schaft und Schlagkopf.

Gewichte siehe Preisliste

STAHLWILLE

4

Konstruktionsschlüssel



aus Mangan-Silizium-Stahl geschmiedet
Mit langem Schaft und Dorn. Ausführung: lackiert

Bestell-No 4 mm-Maße

| Maul | 17 | 19 | 20 | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | 38 | 41 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Länge | 240 | 330 | 320 | 330 | 370 | 370 | 490 | 510 | 550 | 600 | 650 |

STAHLWILLE

6

Pfeifenkopfschlüssel



normale Ausführung

Aus Mangan-Silizium-Stahl geschmiedet und auf ca. 150 kg/mm² gehärtet.
Ausführung: lackiert.
Der Maulgrund ist tief vorgedorn, um die Mutter auch bei vorstehenden Bolzen voll fassen zu können, gleichzeitig wird hierdurch der Schaft an dem gefährdeten Übergang verstärkt.

Bestell-No 6 mm-Maße

| Maul | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 17 | 19 | 22 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Länge | 150 | 165 | 180 | 195 | 210 | 225 | 250 | 275 |
| Maul | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | 41 | 46 | |
| Länge | 300 | 325 | 350 | 385 | 425 | 460 | 500 | |

STAHLWILLE

7

Pfeifenkopfschlüssel



für Brückenbau und Stahlkonstruktion
Ausführung wie No 6
jedoch mit angeschmiedetem Dorn

Bestell-No 7 mm-Maße

| Maul | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 17 | 19 | 22 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Länge | 190 | 210 | 230 | 260 | 300 | 350 | 375 | 400 |
| Maul | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | 41 | 46 | |
| Länge | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | |

Gewichte siehe Preisliste

Motor-Gabelschlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.

Ausführung: brüniert, mit blanken Köpfen, oder verchromt mit polierten Köpfen.

Der STAHLWILLE-Motor ist handlich, zuverlässig, elegant u. formschön. Lange Ausführung. Große Hebelwirkung. Köpfe dünn, schmal u. spitz. Bevorzugt bei Arbeiten an Motoren u. Kraftfahrzeugen. Beide Maulhälften werden vom Schaft aus gleichmäßig abgestützt und begegnen somit wirksam der Federung, die für die Kanten der Schrauben so schädlich ist.

Bestell-No 10 mm-Maße

| Maul | 4 x 5 | 6 x 7 | 8 x 9 | 8 x 10 | 10 x 11 | 11 x 14 | 12 x 13 | 12 x 14 |
|------------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Länge | 100 | 120 | 140 | 140 | 155 | 170 | 170 | 170 |
| Kopfstärke | 3,0 | 3,6 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |

| Maul | 13 x 15 | 14 x 15 | 14 x 17 | 16 x 17 | 17 x 19 | 18 x 19 | 17 x 22 | 19 x 22 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Länge | 190 | 190 | 205 | 205 | 220 | 220 | 235 | 235 |
| Kopfstärke | 5,2 | 5,2 | 5,6 | 5,6 | 6,5 | 6,5 | 7,0 | 7,0 |

| Maul | 20 x 22 | 21 x 23 | 22 x 27 | 24 x 26 | 24 x 27 | 25 x 28 | 27 x 32 | 30 x 32 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Länge | 235 | 250 | 280 | 280 | 280 | 280 | 300 | 300 |
| Kopfstärke | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 9,0 | 9,0 |

Bestell-No 10a amerikanische Maße Zoll

| Maul | 1/4 x 5/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 7/16 | 13/32 x 1/2 | 7/16 x 1/2 | 1/2 x 9/16 |
|---------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| Länge mm | 140 | 140 | 155 | 170 | 170 | 170 |
| Kopfstärke mm | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |

| Maul | 9/16 x 5/8 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 19/32 x 25/32 | 11/16 x 25/32 |
|---------------|------------|---------------|-------------|-----------|---------------|---------------|
| Länge mm | 205 | 205 | 205 | 220 | 220 | 220 |
| Kopfstärke mm | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 6,5 | 6,5 | 6,5 |

| Maul | 11/16 x 13/16 | 11/16 x 7/8 | 13/16 x 7/8 | 3/4 x 7/8 | 25/32 x 7/8 | 7/8 x 1 1/16 |
|---------------|---------------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| Länge mm | 235 | 235 | 235 | 235 | 235 | 280 |
| Kopfstärke mm | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 8,0 |

| Maul | 15/16 x 1 | 1 1/16 x 1 1/8 | 1 1/16 x 1 1/4 | 1 1/8 x 1 1/4 |
|---------------|-----------|----------------|----------------|---------------|
| Länge mm | 280 | 300 | 300 | 300 |
| Kopfstärke mm | 8,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |

Bestell-No 10e englische Maße Zoll

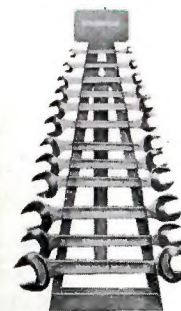
| Ww-Bolzenstärke | 1/16 x 3/32 | 1/8 x 3/16 | 3/16 x 1/4 | 1/4 x 5/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 7/16 |
|-----------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Länge mm | 120 | 155 | 170 | 190 | 220 | 235 |
| Kopfstärke mm | 3,6 | 4,1 | 5,2 | 5,2 | 6,5 | 7,0 |

| Ww-Bolzenstärke | 7/16 x 1/2 | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 5/8 | 9/16 x 11/16 | 5/8 x 11/16 | 5/8 x 3/4 |
|-----------------|------------|------------|------------|--------------|-------------|-----------|
| Länge mm | 250 | 280 | 280 | 300 | 300 | 300 |
| Kopfstärke mm | 7,5 | 8,0 | 8,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |

Gewichte siehe Preisliste

Verkaufshelfer (grün)

Bestell-No 10/12/01
Ausstellungsständer
mit 1 Satz No 10/12



Loser Ständer
Bestell-No 10/01



Bestell-No 10/60/02
Aufhängetafel
mit 5 Satz No 10/12

Lose Tafel
Bestell-No 10/02

Sätze Ausführung: brüniert oder verchromt

Bestell-No mm-Maße

| Bestell-No | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 10/7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 |
| 10/8 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 |
| 10/8 U | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 14 | 13 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 |
| 10/12 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 |
| | 24 x 26 | 25 x 28 | 27 x 32 | | | | 21 x 23 |

amerikanische Maße Zoll

| Bestell-No | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 25/32 x 7/8 | 15/16 x 1 |
|------------|------------|----------------|---------------|---------------|-------------|---------------|
| 10a/6 R | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 25/32 x 7/8 | 15/16 x 1 |
| 10a/6 T | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 25/32 x 7/8 |
| 10a/8 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 25/32 x 7/8 |
| | 15/16 x 1 | 1 1/16 x 1 1/4 | | | | |
| 10a/10 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 5/8 | 19/32 x 11/16 |
| | 5/8 x 3/4 | 25/32 x 7/8 | 15/16 x 1 | 1 1/8 x 1 1/4 | | |

englische Maße Ww-Bolzenstärke Zoll

| Bestell-No | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 10e/4 | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | | |
| 10e/5 | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 3/4 | |
| 10e/6 | 1/8 x 3/16 | 3/16 x 1/4 | 1/4 x 5/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 |

mit Clips



Bestell-No mm-Maße

| | |
|-----------|-----------------------|
| 10/7/001 | Inhalt: Satz No 10/7 |
| 10/12/001 | Inhalt: Satz No 10/12 |

amerikanische Maße

| | |
|-------------|-------------------------|
| 10a/6 R/001 | Inhalt: Satz No 10a/6 R |
| 10a/6 T/001 | Inhalt: Satz No 10a/6 T |
| 10a/10/001 | Inhalt: Satz No 10a/10 |

englische Maße

| | |
|-----------|-----------------------|
| 10e/6/001 | Inhalt: Satz No 10e/6 |
|-----------|-----------------------|

in Plastic-Taschen

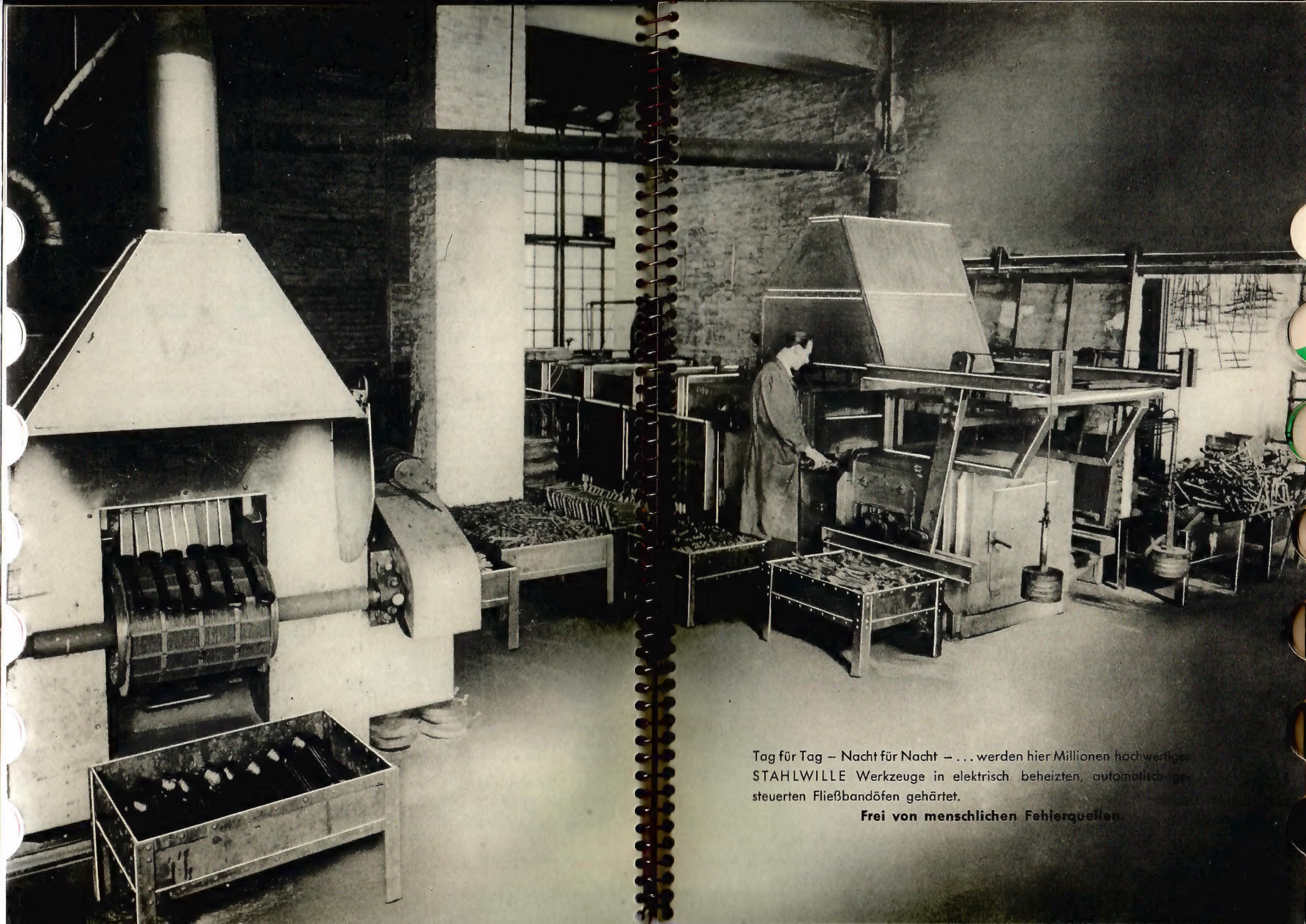


Oben aufgeführte Sätze werden auch in Plastic-Taschen geliefert.

Dann bei Bestellung „Pc“ zusetzen.

Beispiel No 10/7 in Plastic-Tasche = No 10/7 Pc

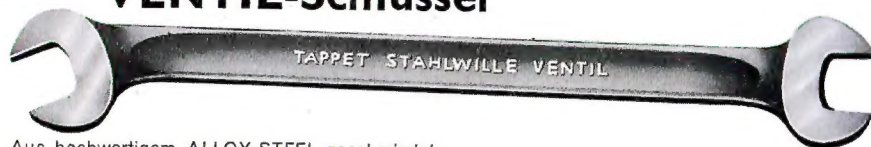
Gewichte siehe Preisliste



Tag für Tag – Nacht für Nacht – ... werden hier Millionen hochwertiger
STAHLWILLE Werkzeuge in elektrisch beheizten, automatisch ge-
steuerten Fließbandöfen gehärtet.

Frei von menschlichen Fehlerquellen.

VENTIL-Schlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen. Maulstellung gerade und 22 1/2°

| Bestell-No 11 | mm-Maße gleiche Maulweiten | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Maul | 8 x 8 | 9 x 9 | 10 x 10 | 11 x 11 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 | 15 x 15 | 16 x 16 | 17 x 17 |
| Länge | 200 | 205 | 205 | 210 | 210 | 215 | 215 | 215 | 220 | 220 |
| Kopfstärke | 3 | 3 | 3 | 3,5 | 3,5 | 4 | 4 | 4 | 4,5 | 4,5 |

| | ungleiche Maulweiten | | | | | | | | | |
|------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--|
| Maul | 18 x 18 | 19 x 19 | 20 x 20 | 21 x 21 | 22 x 22 | 9 x 10 | 10 x 9 | 11 x 12 | 12 x 11 | |
| Länge | 220 | 230 | 230 | 235 | 235 | 205 | 205 | 210 | 210 | |
| Kopfstärke | 4,5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3,5 | 3,5 | |

| Maul | 13 x 14 | 14 x 13 | 15 x 16 | 16 x 15 | 17 x 18 | 18 x 17 | 19 x 20 | 20 x 19 | 21 x 22 | 22 x 21 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Länge | 215 | 215 | 220 | 220 | 220 | 220 | 230 | 230 | 235 | 235 |
| Kopfstärke | 4 | 4 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| Bestell-No 11a | amerikanische Maße Zoll gleiche Maulweiten | | | | | |
|----------------|--|-------------|-----------|-------------|-----------|---------------|
| Maul | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | 11/16 x 11/16 |
| Länge mm | 205 | 210 | 210 | 215 | 220 | 220 |
| Kopfstärke mm | 3 | 3,5 | 3,5 | 4 | 4,5 | 4,5 |

| | ungleiche Maulweiten | | | | | |
|---------------|----------------------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|
| Maul | 3/4 x 3/4 | 7/8 x 7/8 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 3/8 | 7/16 x 17/32 | 17/32 x 7/16 |
| Länge mm | 235 | 235 | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Kopfstärke mm | 5 | 5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |

| Maul | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 1/2 | 5/8 x 11/16 | 11/16 x 5/8 | 3/4 x 7/8 | 7/8 x 3/4 |
|---------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| Länge mm | 215 | 215 | 220 | 220 | 235 | 235 |
| Kopfstärke mm | 4 | 4 | 4,5 | 4,5 | 5 | 5 |

| Bestell-No 11e | englische Maße Zoll Wv-Bolzenstärke | | | |
|----------------|-------------------------------------|------------|------------|------------|
| Maul | 3/16 x 1/4 | 1/4 x 3/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 5/16 |
| Länge mm | 215 | 215 | 220 | 220 |
| Kopfstärke mm | 4 | 4 | 4,5 | 4,5 |

Sätze

| Bestell-No | mm-Maße | | | | | | |
|------------|---|---------|---------|---------|------------|---------|---------|
| 11/7 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 | 15 x 15 | 16 x 16 | 17 x 17 | 18 x 18 |
| 11/15 | 15tlg. Satz von 8 x 8 bis 22 x 22 alle Größen mit gleichen Maulweiten | | | | | | |
| 11/8 | 12 x 12 | 14 x 14 | 15 x 15 | 17 x 17 | je 2 Stck. | | |
| 11/14 | 9 x 10 | 10 x 9 | 11 x 12 | 12 x 11 | 13 x 14 | 14 x 13 | 15 x 16 |
| | 16 x 15 | 17 x 18 | 18 x 17 | 19 x 20 | 20 x 19 | 21 x 22 | 22 x 21 |

| | amerikanische Maße Zoll | | | | | |
|---------|-------------------------|-------------|------------|---------------|--------------|---------------|
| 11a/8 | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | 11/16 x 11/16 |
| | 7/8 x 7/8 | | | | | 3/4 x 3/4 |
| 11a/8 R | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | 11/16 x 11/16 | je 2 Stck. | |
| 11a/10 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 3/8 | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 1/2 | 7/16 x 17/32 | 17/32 x 7/16 |
| | 11/16 x 5/8 | 3/4 x 7/8 | 7/8 x 3/4 | | | 5/8 x 11/16 |

| | englische Maße Wv-Bolzenstärke | | | |
|-------|--------------------------------|------------|------------|------------|
| 11e/4 | 3/16 x 1/4 | 1/4 x 3/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 5/16 |

Die angeführten Sätze werden auch in Plastic-Taschen geliefert. (Siehe Seite 21.)
Dann bei Bestellung „Pc“ zusetzen.

Beispiel: No 11/7 in Plastic-Tasche = No 11/7 Pc

Gewichte siehe Preisliste

ELECTRIC-Schlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen.
Maulstellung 15° und 75°, um die Arbeit an engsten Stellen zu erleichtern.

| Bestell-No 12 | mm-Maße | | | | | | |
|---------------|---------|-----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Maul | 4 x 4 | 4,5 x 4,5 | 5 x 5 | 5,5 x 5,5 | 6 x 6 | 7 x 7 | 8 x 8 |
| Länge | 80 | 80 | 80 | 90 | 90 | 90 | 105 |
| Kopfstärke | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | |
|------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Maul | 9 x 9 | 10 x 10 | 11 x 11 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 |
| Länge | 105 | 120 | 120 | 130 | 130 | 130 |
| Kopfstärke | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 4 | 4 | 4,5 |

| Bestell-No 12a | amerikanische Maße Zoll | | | | | |
|----------------|-------------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-----------|
| Maul | 5/32 x 5/32 | 3/16 x 3/16 | 13/64 x 13/64 | 7/32 x 7/32 | 15/64 x 15/64 | 1/4 x 1/4 |
| Länge mm | 80 | 80 | 80 | 90 | 90 | 90 |
| Kopfstärke mm | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | | |
|---------------|-------------|-------------|---------------|-----------|-------------|-----------|
| Maul | 9/32 x 9/32 | 5/16 x 5/16 | 11/32 x 11/32 | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 |
| Länge mm | 90 | 105 | 105 | 120 | 120 | 130 |
| Kopfstärke mm | 3 | 3 | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 4 |

| Bestell-No 12e | englische Maße | | | | |
|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| BA-No | 0BA x 0BA | 1BA x 1BA | 2BA x 2BA | 3BA x 3BA | 4BA x 4BA |
| Länge mm | 120 | 105 | 105 | 90 | 90 |
| Kopfstärke mm | 3,4 | 3,2 | 3 | 3 | 3 |

| | | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| BA-No | 5BA x 5BA | 6BA x 6BA | 7BA x 7BA | 8BA x 8BA | 9BA x 9BA |
| Länge mm | 90 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Kopfstärke mm | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

Sätze

| Bestell-No | mm-Maße |
|------------|---|
| 12/13 | 13tlg. Satz von 4 x 4 bis 14 x 14 (alle Größen) |

| | amerikanische Maße Zoll |
|--------|---|
| 12a/5 | 3/16 x 3/16 7/32 x 7/32 1/4 x 1/4 9/32 x 9/32 5/16 x 5/16 |
| 12a/12 | 12tlg. Satz von 5/32 x 5/32 bis 1/2 x 1/2 (alle Größen) |

| | englische Maße BA-No |
|--------|---|
| 12e/5 | 0BA x 0BA 2BA x 2BA 4BA x 4BA 6BA x 6BA 8BA x 8BA |
| 12e/10 | 10tlg. Satz von 0BA x 0BA bis 9BA x 9BA |



Plastic-Taschen

Oben aufgeführte Sätze werden auch in Plastic-Taschen geliefert.
Bei Bestellung „Pc“ zusetzen
Beispiel No 12/13 in Plastic-Tasche = No 12/13 Pc

Gewichte siehe Preisliste

OPEN-BOX Gabel- und Ringschlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.

Ausführung: verchromt, mit polierten Köpfen. Günstige Kombination für schnelle (Maul) und schwere (Ring) Arbeit. Lange Ausführung: Große Hebelwirkung. Griffiger Doppel-T-Schaft. Der steckschlüsselartige Zwölfkantring ist um 15° abgebogen. Besonders beliebt bei der Arbeit an Motoren. Beide Maulhälften werden vom Schaft aus gleichmäßig abgestützt und begegnen somit wirksam der Federung, die für die Kanten der Schrauben so schädlich ist

Bestell-No 13

| | mm-Maße | | | | | | eingerahmte Größen haben Sechskant-Ring | | | | |
|-------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|---|----------------|----------------|----------------|--|
| Maul | 3 x 3 | 3,5 x 3,5 | 4 x 4 | 4,5 x 4,5 | 5 x 5 | 5,5 x 5,5 | | | | | |
| Länge | 75 | 75 | 85 | 85 | 95 | 95 | | | | | |
| Maul | 6 x 6 | 7 x 7 | 8 x 8 | 9 x 9 | 10 x 10 | 11 x 11 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 | 15 x 15 | |
| Länge | 105 | 110 | 115 | 120 | 125 | 135 | 140 | 150 | 160 | 170 | |
| Maul | 16 x 16 | 17 x 17 | 18 x 18 | 19 x 19 | 20 x 20 | 22 x 22 | 24 x 24 | 27 x 27 | 30 x 30 | 32 x 32 | |
| Länge | 180 | 190 | 200 | 230 | 235 | 260 | 280 | 300 | 330 | 360 | |

Bestell-No 13a

| | amerikanische Maße Zoll | | | | eingerahmte Größen haben Sechskant-Ring | | | | |
|-------------|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---|--|--|--|--|
| Maul | 3/16 x 3/16 | 13/64 x 13/64 | 7/32 x 7/32 | 15/64 x 15/64 | | | | | |
| Länge mm | 75 | 85 | 95 | 95 | | | | | |
| Maul | 1/4 x 1/4 | 9/32 x 9/32 | 5/16 x 5/16 | 11/32 x 11/32 | 3/8 x 3/8 | | | | |
| Länge mm | 110 | 110 | 115 | 120 | 125 | | | | |
| Maul | 7/16 x 7/16 | 1 2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 19/32 x 19/32 | 5/8 x 5/8 | | | | |
| Länge mm | 135 | 150 | 170 | 170 | 180 | | | | |
| Maul | 11/16 x 11/16 | 3/4 x 3/4 | 25/32 x 25/32 | 13/16 x 13/16 | 7/8 x 7/8 | | | | |
| Länge mm | 200 | 230 | 235 | 235 | 260 | | | | |
| Maul | 15/16 x 15/16 | 1 x 1 | 1 1/16 x 1 1/16 | 1 1/8 x 1 1/8 | 1 1/4 x 1 1/4 | | | | |
| Länge mm | 280 | 290 | 300 | 320 | 360 | | | | |

Bestell-No 13e

| | englische Maße Zoll | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| Ww-Bolzenstärke | 1/8 x 1/8 | 3/16 x 3/16 | 1/4 x 1/4 | 5/16 x 5/16 | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 |
| Länge mm | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 260 | 280 | 290 |

Sätze

Bestell-No mm-Maße

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 13/11 | 8 x 8 | 9 x 9 | 10 x 10 | 11 x 11 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 | 15 x 15 | 17 x 17 | 19 x 19 | 22 x 22 |
|--------------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|

amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---------------|-----------|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--|--|--|
| 13a/4 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | | | | | | | |
| 13a/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | 11/16 x 11/16 | 13/16 x 13/16 | 3/4 x 3/4 | 7/8 x 7/8 | | | |
| 13a/5 | 15/16 x 15/16 | 1 x 1 | 1 1/16 x 1 1/16 | 1 1/8 x 1 1/8 | 1 1/4 x 1 1/4 | | | | | | |

englische Maße Ww-Bolzenstärke Zoll

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|--|--|--|
| 13e/8 | 1/8 x 1/8 | 3/16 x 3/16 | 1/4 x 1/4 | 5/16 x 5/16 | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|--|--|--|



Bestell-No

| | |
|------------------|-----------------------|
| 13/11/001 | Inhalt: Satz No 13/11 |
| 13a/5/001 | Inhalt: Satz No 13a/5 |
| 13e/8/001 | Inhalt: Satz No 13e/8 |

mit Clips

Gewichte
siehe Preisliste

in Plastic-Taschen

Nebestehend aufgeführte Sätze werden auch in Plastic-Taschen geliefert. Bei Bestellung „Pc“ zu-
setzen- Beispiel: No 13e/8 in Plastic-Tasche = No 13e/8 Pc

STAHLWILLE-WERKZEUGE

in grünen Plastic-Taschen



PETIT-Ringschlüssel 75° gekröpft



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen.
Scharfer Sechs- bzw. Zwölfkant.

Bestell-No 17 mm-Maße

| | mit Sechskant | | mit Zwölfkant | |
|--------------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| Maul | 4 x 4,5 | 5 x 5,5 | 6 x 7 | 8 x 9 |
| Länge | 75 | 80 | 85 | 95 |

Bestell-No 17a amerik. Maße Zoll

| | | | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| Maul | 3/16 x 13/64 | 7/32 x 15/64 | 1/4 x 9/32 | 5/16 x 11/32 |
| Länge mm | 80 | 80 | 85 | 95 |

Satz-Zusammenstellungen nach Wunsch.

Gewichte siehe Preisliste

STABIL-Ringschlüssel kurze Ausführung, 75° gekröpft



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen.
Scharfer Zwölfkant.

Bestell-No 18 mm-Maße

| | | | | | | |
|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Maul | 8 x 10 | 10 x 11 | 11 x 12 | 13 x 14 | 14 x 15 | 15 x 16 |
| Länge | 145 | 145 | 145 | 145 | 155 | 155 |

Bestell-No 18a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Maul | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 | 1/2 x 9/16 | 1/2 x 19/32 | 9/16 x 5/8 |
| Länge mm | 145 | 145 | 145 | 155 | 155 |

Satz-Zusammenstellungen nach Wunsch.

Gewichte siehe Preisliste

STABIL-Ringschlüssel einseitig 75° gekröpft



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen.
Scharfer Zwölfkant.

Bestell-No 19 mm-Maße

| | | | | | | | | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Maul | 10 x 10 | 11 x 11 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 | 15 x 15 | 16 x 16 | 17 x 17 |
| Länge | 200 | 200 | 220 | 220 | 245 | 245 | 245 | 275 |
| Maul | 18 x 18 | 19 x 19 | 20 x 20 | 21 x 21 | 22 x 22 | 23 x 23 | 24 x 24 | 25 x 25 |
| Länge | 275 | 275 | 305 | 305 | 305 | 335 | 335 | 335 |
| Maul | 26 x 26 | 27 x 27 | 28 x 28 | 29 x 29 | 30 x 30 | 31 x 31 | 32 x 32 | |
| Länge | 365 | 365 | 385 | 385 | 385 | 415 | 415 | |

Bestell-No 19a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Maul | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | 19/32 x 19/32 | 11/16 x 11/16 |
| Länge mm | 200 | 200 | 220 | 245 | 245 | 245 | 275 |
| Maul | 3/4 x 3/4 | 13/16 x 13/16 | 7/8 x 7/8 | 15/16 x 15/16 | 1 x 1 | 1 1/8 x 1 1/8 | 1 1/4 x 1 1/4 |
| Länge mm | 275 | 305 | 305 | 335 | 365 | 385 | 415 |

Sätze

Bestell-No mm-Maße

| | | | | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 19/8 | 11 x 11 | 14 x 14 | 17 x 17 | 19 x 19 | 22 x 22 | 24 x 24 | 27 x 27 | 32 x 32 |
| 19/12 | 10 x 10 | 11 x 11 | 12 x 12 | 13 x 13 | 14 x 14 | 15 x 15 | 16 x 16 | 17 x 17 |
| | 18 x 18 | 19 x 19 | 20 x 20 | 22 x 22 | | | | |

amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------|
| 19a/4 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | | |
| 19a/9 | 3/8 x 3/8 | 7/16 x 7/16 | 1/2 x 1/2 | 9/16 x 9/16 | 5/8 x 5/8 | 11/16 x 11/16 |
| | 3/4 x 3/4 | 7/8 x 7/8 | 1 x 1 | | | |

Weitere Satz-Zusammenstellungen nach Wunsch.

Gewichte siehe Preisliste

STABIL-Ringschlüssel 75° gekröpft



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet. Ganze Länge entspricht DIN 838.
Ausführung: brüniert oder verchromt mit polierten Köpfen.
Handlich, vielseitig und stärker als jede Schraube. Selbst bei höchster Beanspruchung verbiegt sich der Schlüssel nicht, weil die Verkröpfung rohrförmig verstärkt ist. 75° verkröpft, wodurch auch tief liegende Schrauben gefaßt werden können. Die besonders scharfen Zwölfkante schonen die Schraubenecken.

Bestell-No 20 mm-Maße

| | | | | | | | |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Maul | 6 x 7 | 8 x 9 | 8 x 10 | 9 x 11 | 10 x 11 | 11 x 14 | 12 x 13 |
| Länge | 180 | 180 | 180 | 195 | 220 | 220 | 220 |
| Maul | 12 x 14 | 13 x 15 | 14 x 15 | 14 x 17 | 16 x 17 | 17 x 19 | 18 x 19 |
| Länge | 220 | 245 | 245 | 245 | 245 | 270 | 275 |
| Maul | 17 x 22 | 19 x 22 | 20 x 22 | 21 x 23 | 22 x 24 | 22 x 27 | 24 x 26 |
| Länge | 300 | 300 | 300 | 330 | 330 | 330 | 330 |
| Maul | 24 x 27 | 25 x 28 | 27 x 32 | 30 x 32 | 32 x 36 | 36 x 41 | 41 x 46 |
| Länge | 330 | 335 | 360 | 365 | 400 | 440 | 485 |

Bestell-No 20a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | |
|----------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Maul | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 5/8 |
| Länge mm | 180 | 220 | 230 | 230 | 245 |
| Maul | 19/32 x 5/8* | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 11/16 x 3/4* |
| Länge mm | 245 | 245 | 270 | 270 | 270 |
| Maul | 11/16 x 25/32 | 3/4 x 7/8 | 3/4 x 25/32 | 25/32 x 7/8* | 13/16 x 7/8 |
| Länge mm | 270 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Maul | 15/16 x 1 | 1 1/16 x 1 1/8 | 1 1/16 x 1 1/4 | 1 1/4 x 1 7/16 | 1 5/16 x 1 1/2 |
| Länge mm | 330 | 360 | 360 | 400 | 440 |

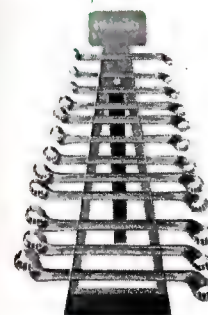
Bestell-No 20e englische Maße Zoll

| | | | | | | |
|-----------------|------------|------------|------------|---------------|------------|------------|
| Ww-Bolzenstärke | 1/8 x 3/16 | 3/16 x 1/4 | 1/4 x 5/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 |
| Länge mm | 200 | 230 | 245 | 270 | 300 | 330 |
| Ww-Bolzenstärke | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 5/8 | 5/8 x 3/4 | 11/16 x 13/16 | 3/4 x 7/8 | 7/8 x 1 |
| Länge mm | 330 | 335 | 360 | 400 | 400 | 440 |

* läuft aus

Gewichte siehe Preisliste

Verkaufshelfer



Bestell-No 20/12/01
Ausstellungsständer
mit 1 Satz No 20/01

Loser Ständer
Bestell-No 20/01



Bestell-No 20/24/02
Aufhängetafel
mit 2 Satz No 20/12

Lose Tafel
Bestell-No 20/02

Sätze Ausführung: brüniert oder verchromt mit polierten Köpfen.

| Bestell-No | mm-Maße | | | | | | |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| 20/7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 |
| 20/8 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 20 x 22 |
| 20/8 DIN | 6 x 7 | 8 x 10 | 9 x 11 | 12 x 14 | 13 x 15 | 17 x 19 | 22 x 24 27 x 32 |
| 20/12 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 20 x 22 |
| | 21 x 23 | 24 x 26 | 25 x 28 | 27 x 32 | | | |

amerikanische Maße Zoll

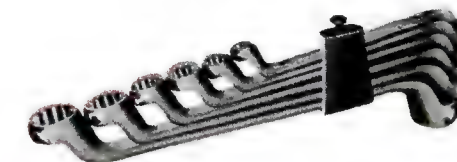
| | | | | | |
|---------|------------|------------|-------------|---------------|-----------------------|
| 20a/5 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 3/4 | 13/16 x 7/8 | 15/16 x 1 |
| 20a/5 R | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 11/16 | 3/4 x 25/32 | 13/16 x 7/8 |
| 20a/6 T | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 3/4 13/16 x 7/8 |
| 20a/6 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 11/16 | 3/4 x 25/32 | 13/16 x 7/8 15/16 x 1 |

englische Maße Ww-Bolzenstärke Zoll

| | | | | | |
|-------|------------|------------|------------|------------|---------------------------------|
| 20e/4 | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | |
| 20e/7 | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 3/4 11/16 x 13/16 7/8 x 1 |

Andere Satz-Zusammenstellungen nach Wunsch

mit Clips



Bestell-No mm-Maße
20/7/001 Inhalt: Satz No 20/7

amerikanische Maße
20a/5 R/001 Inhalt: Satz No 20a/5 R
20a/6/001 Inhalt: Satz No 20a/6
20a/6 T/001 Inhalt: Satz No 20a/6 T

englische Maße
20e/4/001 Inhalt: Satz No 20e/4

Gewichte siehe Preisliste

STABIL-Ringschlüssel gerade



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet. Ganze Länge entspricht DIN 837.
Ausführung: brüniert oder verchromt mit polierten Köpfen.
Die besonders scharfen Zwölfkante schonen die Schraubenecken.

Bestell-No 21 mm-Maße

| | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Maul | 6 x 7 | 7 x 9* | 8 x 9 | 8 x 10 | 9 x 11 | 10 x 11 | 12 x 13 |
| Länge | 100 | 115 | 115 | 115 | 130 | 130 | 150 |
| Maul | 12 x 14 | 13 x 15 | 14 x 15 | 14 x 17 | 16 x 17 | 17 x 19 | 18 x 19 |
| Länge | 150 | 165 | 165 | 170 | 170 | 185 | 185 |
| Maul | 19 x 22 | 20 x 22 | 21 x 23 | 22 x 24 | 24 x 26 | 24 x 27 | 25 x 28 |
| Länge | 210 | 210 | 235 | 235 | 260 | 270 | 270 |
| Maul | 27 x 30* | 27 x 32 | 30 x 32 | 36 x 41 | | | |
| Länge | 320 | 320 | 325 | 395 | | | |

* Läuft aus

Sätze

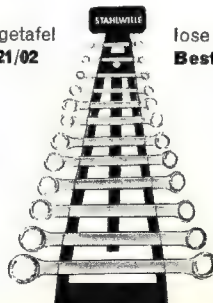
Bestell-No mm-Maße

| | | | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 21/7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 |
| 21/8 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 |
| 21/8 DIN | 6 x 7 | 8 x 10 | 9 x 11 | 12 x 14 | 13 x 15 | 17 x 19 | 22 x 24 |
| 21/12 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 |
| | 21 x 23 | 24 x 26 | 25 x 28 | 27 x 32 | | | 20 x 22 |



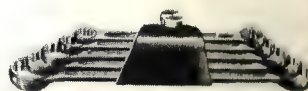
Bestell-No 21/36/02
Aufhängetafel
mit 3 Satz No 21/12

lose Aufhängetafel
Bestell-No 21/02



Bestell-No 21/12/01
Ausstellungsständer
mit 1 Satz No 21/12

lose Ausstellungsständer
Bestell-No 21/01



Gewichte siehe Preisliste

STAHLWILLE Werkzeuge werden geschmiedet
Hierbei erhalten sie den richtigen und für die
Qualität so wichtigen Faserverlauf

STABIL-Ringschlüssel 15° abgebogen



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet. Ganze Länge entspricht DIN 837.
Ausführung: brüniert oder verchromt mit polierten Köpfen.
Die besonders scharfen Zwölfkante schonen die Schraubenecken. Überraschend leichtes Arbeiten, da die Köpfe um 15° abgebogen.

Bestell-No 22 mm-Maße

| | | | | | | |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Maul | 6 x 7 | 8 x 9 | 8 x 10 | 9 x 11 | 10 x 11 | 12 x 13 |
| Länge | 100 | 115 | 115 | 130 | 130 | 150 |
| Maul | 12 x 14 | 13 x 15 | 14 x 15 | 14 x 17 | 16 x 17 | 17 x 19 |
| Länge | 150 | 165 | 165 | 170 | 170 | 185 |
| Maul | 18 x 19 | 19 x 22 | 20 x 22 | 21 x 23 | 22 x 24 | 24 x 26 |
| Länge | 185 | 210 | 210 | 235 | 235 | 260 |
| Maul | 24 x 27 | 25 x 28 | 27 x 32 | 30 x 32 | 36 x 41 | |
| Länge | 290 | 290 | 320 | 325 | 395 | |

Bestell-No 22a amerikanische Maße Zoll

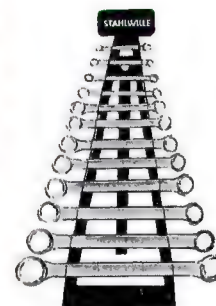
| | | | | | | |
|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Maul | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 5/8 | 19/32 x 11/16 |
| Länge mm | 115 | 130 | 150 | 150 | 170 | 170 |
| Maul | 5/8 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 11/16 x 25/32 | 3/4 x 7/8 | 3/4 x 25/32 | 13/16 x 7/8 |
| Länge mm | 185 | 185 | 185 | 210 | 210 | 210 |
| Maul | 15/16 x 1 | 1 1/16 x 1 1/8 | 1 1/16 x 1 1/4 | 1 1/4 x 1 7/16 | 1 5/16 x 1 1/2 | |
| Länge mm | 260 | 320 | 320 | 360 | 395 | |

Bestell-No 22e englische Maße Zoll

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| Ww-Bolzenstärke | 1/8 x 3/16 | 3/16 x 1/4 | 1/4 x 5/16 | 5/16 x 3/8 | 3/8 x 7/16 | 7/16 x 1/2 |
| Länge mm | 130 | 150 | 165 | 185 | 210 | 235 |
| Ww-Bolzenstärke | 1/2 x 9/16 | 9/16 x 5/8 | 5/8 x 3/4 | 11/16 x 13/16 | 3/4 x 7/8 | 7/8 x 1 |
| Länge mm | 260 | 290 | 320 | 360 | 360 | 395 |

Gewichte siehe Preisliste

Verkaufshelfer



Bestell-No 22/12/01
Ausstellungsständer
mit 1 Satz No 22/12



Bestell-No 22/36/02
Aufhängerplatte
mit 3 Satz No 22/12

Loser Ständer
Bestell-No 22/01

Lose Tafel
Bestell-No 22/02

Sätze Ausführung: brüniert oder verchromt mit polierten Köpfen.

| Bestell-No | mm-Maße | | | | | | | |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 22/7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 | |
| 22/8 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 |
| 22/8 DIN | 6 x 7 | 8 x 10 | 9 x 11 | 12 x 14 | 13 x 15 | 17 x 19 | 22 x 24 | 27 x 32 |
| 22/12 | 6 x 7 | 8 x 9 | 10 x 11 | 12 x 13 | 14 x 15 | 16 x 17 | 18 x 19 | 20 x 22 |
| | 21 x 23 | 24 x 26 | 25 x 28 | 27 x 32 | | | | |

amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|-------------|---------------|-------------|-------------|--|--|
| 22a/5 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 3/4 | 13/16 x 7/8 | 15/16 x 1 | | | |
| 22a/5 R | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 11/16 | 3/4 x 25/32 | 13/16 x 7/8 | | | |
| 22a/6 T | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 19/32 x 11/16 | 5/8 x 3/4 | 13/16 x 7/8 | | |
| 22a/6 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 11/16 | 3/4 x 25/32 | 13/16 x 7/8 | 15/16 x 1 | | |

englische Maße Ww-Bolzenstärke Zoll

| | | | | | | | | |
|--------------|------------|------------|------------|------------|-----------|---------------|---------|--|
| 22e/4 | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | | | | |
| 22e/7 | 1/8 x 3/16 | 1/4 x 5/16 | 3/8 x 7/16 | 1/2 x 9/16 | 5/8 x 3/4 | 11/16 x 13/16 | 7/8 x 1 | |

Andere Satz-Zusammenstellungen nach Wunsch

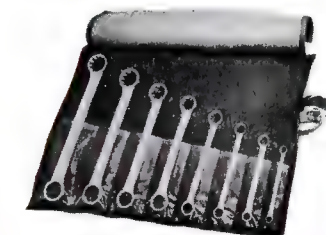
Clips



Bestell-No

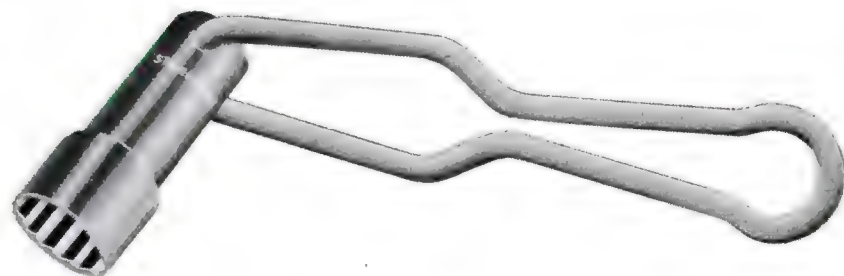
| | |
|--------------------|-------------------------|
| 22/7/001 | Inhalt: Satz No 22/7 |
| 22a/5 R/001 | Inhalt: Satz No 22a/5 R |
| 22e/4/001 | Inhalt: Satz No 22e/4 |

Plastic-Taschen



Oben aufgeführte Sätze werden auch in Plastic-Taschen geliefert. Bei Bestellung Pc zusetzen.
Beispiel No 22/7 in Plastic-Tasche = No 22/7/Pc

Zündkerzenschlüssel mit starkem umklappbarem Griff



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit poliertem Kopf.
EXTRA LANG. Stärker als Rohrsteckschlüssel, bevorzugt für Arbeiten an tiefliegenden Zündkerzen

Bestell-No 26 mm-Maße Maul 20,8 26

Starterschlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen.

Bestell-No 27 mm-Maße
Maul 11 x 13 14 x 16 14 x 17 15 x 17 19 x 22
Länge 150 180 180 185 240

Bestell-No 27a amerikanische Maße Zoll
Maul 7/16 x 1/2 9/16 x 5/8 3/4 x 7/8
Länge mm 150 180 240

Gewichte siehe Preisliste

FLEXI Gelenkschlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.
Ausführung: verchromt mit polierten Köpfen.
Handlich, zeitsparend. Der formschöne elegante Schlüssel. Durch die sinnvolle Gestaltung der Gelenke verharran die beweglichen Steckschlüsselköpfe in der jeweils eingestellten Lage.

Bestell-No 29 mm-Maße
Maul 8 x 9 10 x 11 12 x 13 12 x 14 13 x 15 14 x 15
Länge 200 200 230 230 230 230
Maul 16 x 17 18 x 19 20 x 22 21 x 23 24 x 27 30 x 32
Länge 250 250 290 290 355 435

Bestell-No 29a amerikanische Maße Zoll
Maul 3/8 x 7/16 1/2 x 9/16 19/32 x 11/16 5/8 x 11/16 5/8 x 3/4 13/16 x 7/8 15/16 x 1 1 1/16 x 1 1/4
Länge mm 200 230 250 250 250 290 355 420

Bestell-No 29e englische Maße Zoll Ww-Bolzenstärke 3/16 x 1/4 5/16 x 3/8
Länge mm 230 250

Gewichte siehe Preisliste



30
31

STAHLWILLE

Kreuzschlüssel



Aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedet.

Ausführung: brüniert oder verchromt mit polierten Köpfen.

Köpfe tulpenförmig und tief hohl geschmiedet. (Sechskant.) UNVERWÜSTLICH. Stärker als jede Schraube.

Die Toleranzen sind so eingehalten, daß die gleichen Schlüssel für die nachstehenden mm und Zoll-Maße verwendet werden können.

für Pkw

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|----|-----------|-----------|-------------|-----------|--------------|
| Bestell-No 30 | Schlüsselweiten | mm | 17 | 19 | 20,8 | 22 | Länge 400 mm |
| | Zoll | | 21/32 | 3/4 | 13/16 | 7/8 | |

für Lkw

| | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Bestell-No 31 | Schlüsselweiten | mm | 24 | 27 | 32 | 38 | Länge 700 mm |
| | Zoll | | 15/16 | 1 1/16 | 1 1/4 | 1 1/2 | |

Hinter dem Maß 32 mm ist ein Vierkant von 20,8 mm = 13/16 amerikanische Zoll eingeschmiedet.

39

STAHLWILLE

Reifenmontierhebel



Im Gesenk aus Mangan-Silizium-Stahl geschmiedet.

Ausführung: verchromt.

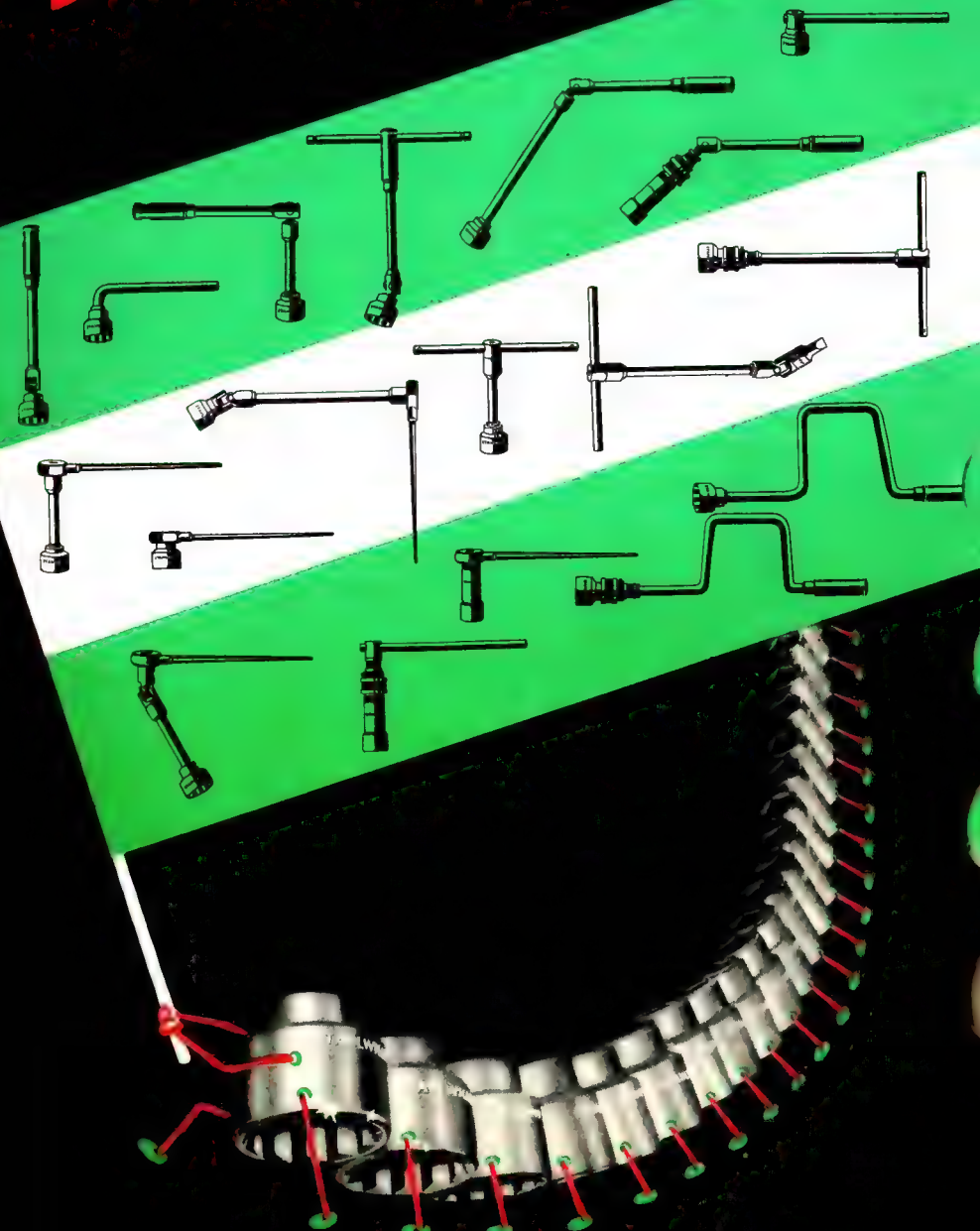
Sehr handlich. Kräftige Ausführung. Zweckmäßig und sorgfältig ausgebildete Schaufeln.

| | | | |
|----------------------|----------|------------|------------|
| Bestell-No 39 | Länge mm | 400 | 600 |
| | Zoll | 16 | 24 |

Gewichte siehe Preisliste

STAHLWILLE COMBINATIONEN

Sparen



Einsätze mit 1/4 Zoll Vierkant-Antrieb

Steckschlüsseinsätze sind in Verbindung mit den zugehörigen Kombi-Werkzeugen für den Auto-Elektriker vielseitige, handliche und zeitsparende Handwerkzeuge. Ausführung: verchromt, poliert

40



Bestell-No 40 mm-Maße

| | | | | | | |
|------|-----|---|-----|----|-----|----|
| Maul | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 |
| Maul | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 14 |

Bestell-No 40a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | |
|------|------|------|-----|------|------|-------|
| Maul | 3/16 | 7/32 | 1/4 | 9/32 | 5/16 | 11/32 |
| Maul | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | | |

Bestell-No 40e englische Maße

| | | | | | | | |
|-------|----|---|---|---|---|---|---|
| BA No | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |
| BA No | 3 | 2 | 1 | 0 | | | |

eingerahmte Größen haben Sechskant

41

Schraubenzieher-Einsätze 82 mm lang

Bestell-No 41 mm-Maße

| | | |
|--------------|-----|-----|
| Schlitzweite | 0,6 | 0,8 |
|--------------|-----|-----|

42



Einsätze für Schlitzmuttern 25 mm lang

Bestell-No 42

| | | | | | |
|-------------|-------|-----|-------|-------|-----|
| für Muttern | M 1,7 | M 2 | M 2,3 | M 2,6 | M 3 |
| für Muttern | M 3,5 | M 4 | M 5 | M 6 | M 8 |

43



Einsätze für Phillipsschrauben 60 mm lang

Bestell-No 43a amerikanische Maße Zoll

| | | | |
|---------------|-----------------|--------|----------|
| Einsatz | No 1 | No 2 | No 3 |
| für Schrauben | No 4 u. kleiner | No 5-9 | No 10-16 |

44



IN HEX - Einsätze 60 mm lang

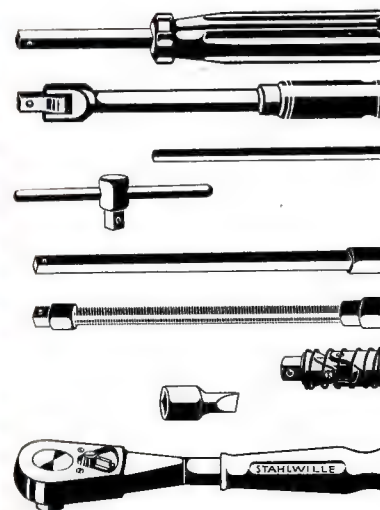
Bestell-No 44 mm-Maße SW 4 mm

Bestell-No 44a amerikanische Maße Zoll SW 1/8 u. 5/32 Zoll

Gewichte siehe Preisliste

Kombinations-Werkzeuge und Garnituren 1/4 Zoll Vierkant-Antrieb

Ausführung: verchromt, poliert



Kombinations-Werkzeuge

Bestell-No

- 400 Halter mit Isoliergriff
- 403 Winkelgriff mit Gelenk
- 403 1/2 Drehstift
- 404 Gleitgriff
- 405 Verlängerung
- 406 Flexible Verlängerung
- 407 Kardan-Gelenk
- 408 Schraubenziehereinsatz
- 415 umschaltbare Knarre

die eingerahmten Werkzeuge sind in folgenden Garnituren enthalten.

Garnituren in Stahlkästen

Bestell-No mm-Maße

- 40/12/4 alle Einsätze No 40 von 3,5 — 14 Kombi-Werkzeuge No 400 / 404 / 405 / 407
- 40/23/4 alle Einsätze No 40 von 3,5 — 14 alle Einsätze No 42 / IN HEX-Einsatz No 44 Kombi-Werkzeuge No 400 / 404 / 405 / 407
- amerikanische Maße Zoll
- 40a/8/2 No 40a 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 7/16 Kombi-Werkzeuge No 403 und 403 1/2
- 40a/10/4 alle Einsätze No 40a von 3/16 — 9/16 Kombi-Werkzeuge No 400 / 404 / 405 / 407
- 40a/25/4 alle Einsätze No 40a von 3/16 — 9/16 alle Einsätze No 42 / No 43a / No 44a Kombi-Werkzeuge No 400 / 404 / 405 / 407
- englische Maße BA No
- 40e/11/4 alle Einsätze No 40e BA No 10 — 0 Kombi-Werkzeuge No 400 / 404 / 405 / 407
- 40e/21/4 alle Einsätze No 40e BA No 10 — 0 alle Einsätze No 42 Kombi-Werkzeuge No 400 / 404 / 405 / 407

Gewichte siehe Preisliste

Einsätze mit 3/8 Zoll Vierkant-Antrieb

Steckschlüsseinsätze sind in Verbindung mit den zugehörigen Kombi-Werkzeugen ein handliches und zeitsparendes Werkzeug. Vorzüge wie No 50. Ausführung: verchromt, poliert.

45



| Bestell-No 45 | mm-Maße | | | | | |
|---------------|---------|----|----|----|----|----|
| Maul | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Maul | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |

| Bestell-No 45a | amerikanische Maße Zoll | | | | | |
|----------------|-------------------------|------|-------|-----|------|-----|
| Maul | 1/4 | 5/16 | 11/32 | 3/8 | 7/16 | 1/2 |
| Maul | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | | |

46



EXTRA TIEFE Einsätze

| Bestell-No 46 | mm-Maße | | | | | |
|---------------|---------|----|----|----|----|----|
| Maul | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Maul | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | |

| Bestell-No 46a | amerikanische Maße Zoll | | | | | |
|----------------|-------------------------|-------|-----|------|-----|-------|
| Maul | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 |
| Maul | 3/4 | 13/16 | | | | |

48



Einsätze für Phillipsschrauben

| Bestell-No 48a | amerikanische Maße Zoll | | | |
|----------------|-------------------------|--|--|--|
|----------------|-------------------------|--|--|--|

| Einsatz für Schrb | No 2 | No 3 | No 4 | No 4 |
|-------------------|--------------|----------------|--------------------|--------------------|
| Länge mm | No 5—9 53 | No 10—16 58 | No 18 u. gr. 58 | No 18 u. gr. 43 |

49



IN HEX Einsätze

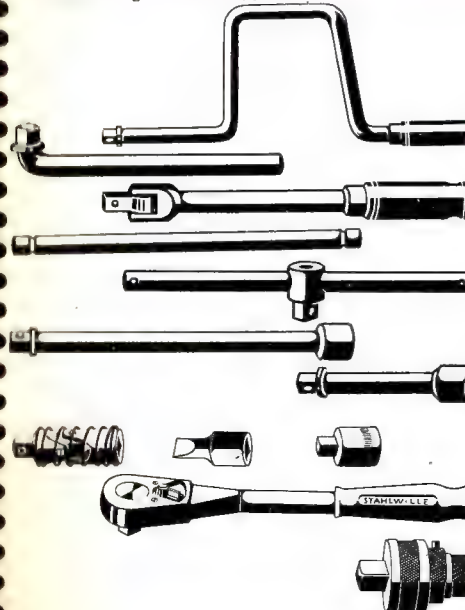
| Bestell-No 49 | mm Maße | SW | 4 | 5 |
|---------------|---------|----|---|---|
|---------------|---------|----|---|---|

| Bestell-No 49a | amerik. Maße Zoll | SW | 5/32 | 3/16 |
|----------------|-------------------|----|------|------|
|----------------|-------------------|----|------|------|

Gewichte siehe Preisliste

Kombinations-Werkzeuge und Garnituren 3/8 Zoll Vierkant-Antrieb

Ausführung: verchromt, poliert



Kombinations-Werkzeuge

| Bestell-No | |
|------------|---|
| 421 | Schwingwinde mit festem Vierkant |
| 423 | Winkelgriff mit festem Vierkant |
| 424 | Winkelgriff mit Gelenkstück |
| 424 1/2 | Drehstift |
| 425 | Gleitgriff |
| 426 | Lange Verlängerung 240 mm |
| 427 | Kurze Verlängerung 105 mm |
| 428 | Kardan-Gelenk mit Feder |
| 429 | Schraubenzieher-Einsatz |
| 431 | Reduziereinsatz 3/8 Zoll Innen zu 1/4 Zoll Außen-Vierkant |
| 435 | umschaltbare Knarre |
| 445 | Aufsteckknarre |

Garnituren in Stahlkästen

| Bestell-No | mm-Maße |
|------------|---|
| 45/11/2 | alle Einsätze No 45 von 9—19 Kombi-Werkzeuge No 424 / 424 1/2 |
| 45/11/3 | alle Einsätze No 45 von 9—19 Kombi-Werkzeuge No 424 / 424 1/2 / 435 |
| 45/8/1 | Einsätze No 45 9 10 11 12 13 14 17 19 Kombi-Werkzeug No 423 |
| 45/11/5 | alle Einsätze No 45 von 9—19 Kombi-Werkzeuge No 421 / 423 / 425 / 426 / 428 |
| 45/24/5 | alle Einsätze No 45 von 9—19 alle Einsätze No 46 / No 49 4 5 Kombi-Werkzeuge No 421 / 423 / 425 / 426 / 428 |

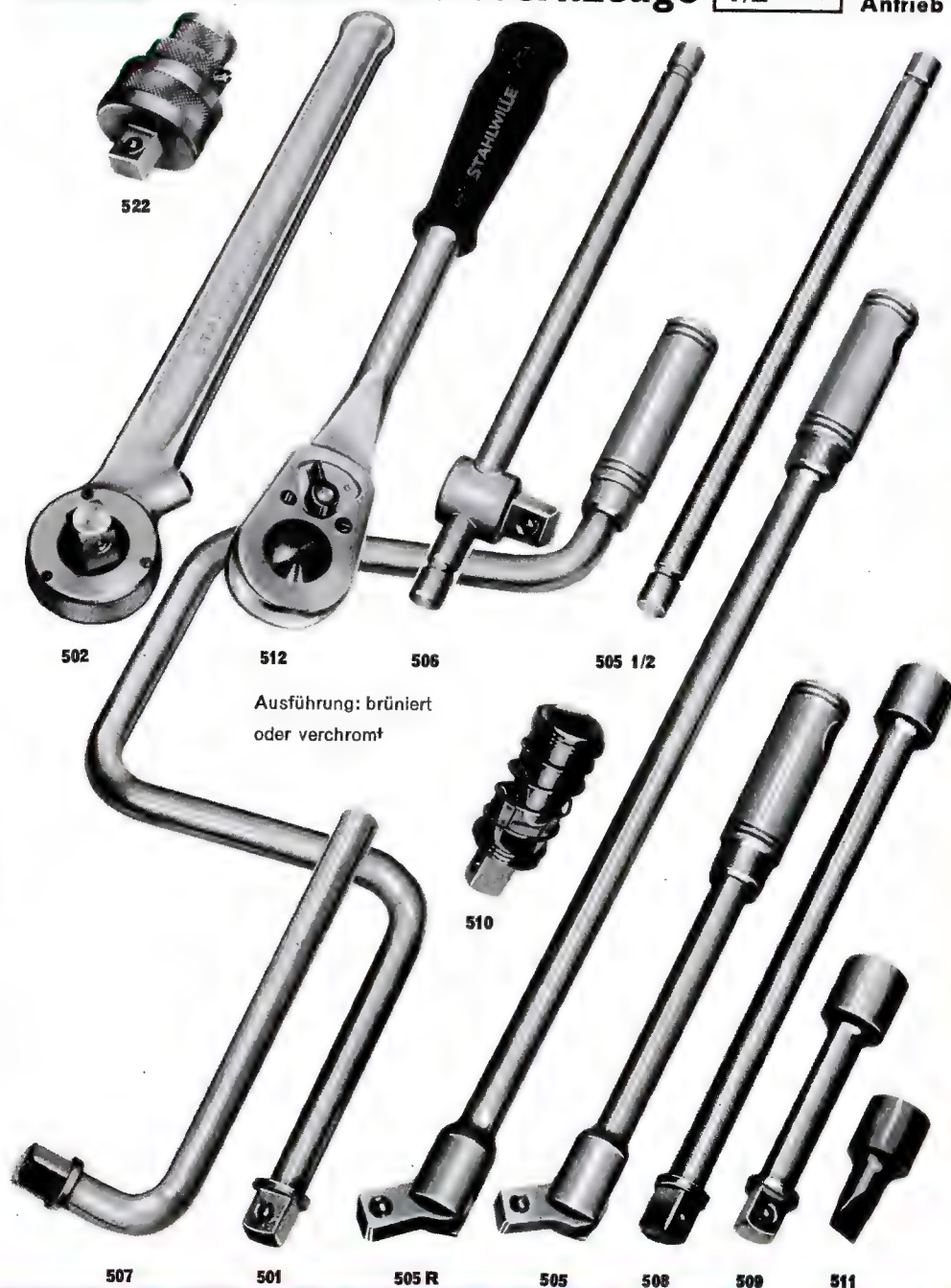
| Bestell-No | amerikanische Maße Zoll |
|------------|--|
| 45a/10/1 | alle Einsätze No 45a von 1/4—3/4 Kombi-Werkzeug No 435 |
| 45a/10/5 | alle Einsätze No 45a von 1/4—3/4 Kombi-Werkzeuge No 421 / 423 / 425 / 426 / 428 |
| 45a/24/5 | alle Einsätze No 45a von 1/4—3/4 alle Einsätze No 46a / No 48a / No 49a Kombi-Werkzeuge No 421 / 423 / 425 / 426 / 428 |

No 45/11/5

Gewichte siehe Preisliste

Kombinations-Werkzeuge

1/2 Zoll

Vierkant-
Antrieb

Ausführung: brüniert
oder verchromt

Kombinations - Werkzeuge

1/2 Zoll

Vierkant-
Antrieb

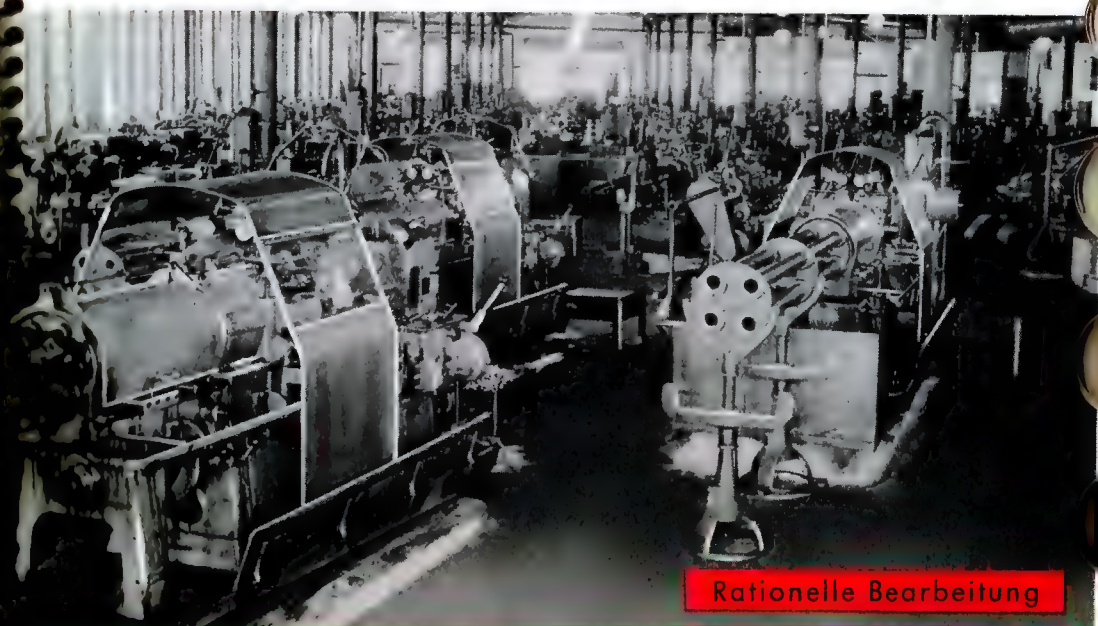
STAHLWILLE-KOMBI-Werkzeuge sind aus hochwertigem ALLOY-STÉEL hergestellt. In ihrem Vierkant ist eine unter Federdruck stehende Kugel eingebaut. Diese Kugel rastet beim Aufstecken eines STAHLWILLE Einsatzes in eine Rille ein. Die vielen möglichen Kombinationen (siehe Seite 33) sparen teure Spezialwerkzeuge und kürzen kostspielige Montagezeiten wesentlich ab.
Ausführung: brüniert oder verchromt.

Bestell-No

Länge mm

| | | |
|---------|-------------------------------------|-----|
| 501 | Schwingwinde mit Vierkant | 400 |
| 502 | Knarre mit Vierkantverbindungsstück | 275 |
| 505 | Winkelgriff mit Gelenkstück | 250 |
| 505 1/2 | Drehstift | 250 |
| 505 R | Winkelgriff mit Gelenkstück | 440 |
| 506 | Gleitgriff | 250 |
| 507 | Winkelgriff mit Vierkant | 200 |
| 508 | Lange Verlängerung | 250 |
| 509 | Kurze Verlängerung | 125 |
| 510 | Kardangeln mit Feder | |
| 511 | Schraubenziehereinsatz | |
| 512 | Umschaltbare Knarre | 275 |
| 522 | Aufsteckknarre | |

Gewichte siehe Preisliste



Rationelle Bearbeitung

Einsätze mit **1/2 Zoll** Vierkant-Antrieb

Bestell-No 50

Die aus hochwertigem ALLOY-STEEL dünnwandig geschmiedeten Einsätze ermöglichen — in Verbindung mit den vielseitigen Kombi-Werkzeugen — schnelles Arbeiten an engsten Stellen und sparen gleichzeitig teure Spezialwerkzeuge sowie kostbare Arbeitszeit. Der scharfe, eng tolerierte Zwölfkant faßt Sechskant und Vierkant. Der richtige Faserverlauf macht STAHLWILLE-Einsätze zu unverwüstlichen Werkzeugen. Gleichzeitig schonen die Einsätze die Ecken der Schraubensechskante, weil das Drehmoment auf alle sechs Ecken verteilt wird.

Die 1/2 Zoll Vierkantverbindung kann Drehmomente bis 42 mkg übertragen. STAHLWILLE-Einsätze in Verbindung mit Drehmomentschlüssel STAHLWILLE-MANOSKOP ermöglichen ein genaues Einhalten der vom Konstrukteur bestimmten Vorspannung der Schrauben.

Ausführung: brüniert oder verchromt.



Bestell-No 50 mm-Maße

| | | | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Maul | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Maul | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | |

Bestell-No 50a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | | | | | |
|------|-------|-------|------|-------|------|--------|-------|--------|-------|-----|--|
| Maul | 3/8 | 13/32 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 19/32 | 5/8 | 21/32 | 11/16 | 3/4 | |
| Maul | 25/32 | 13/16 | 7/8 | 15/16 | 1 | 1 1/16 | 1 1/8 | 1 3/16 | 1 1/4 | | |

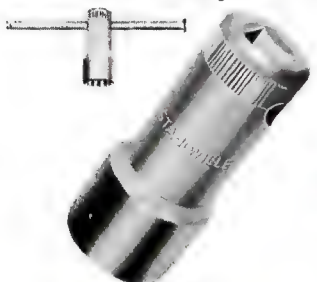
Bestell-No 50e englische Maße Wv-Bolzenstärke Zoll

| | | | | | | | | | | | |
|--|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|--|
| | 3/16 | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | |
|--|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|--|

EXTRA TIEFE Einsätze **1/2 Zoll** Vierkant-Antrieb

Bestell-No 51

Die aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedeten EXTRA TIEFEN Einsätze werden überall dort angewandt, wo bisher weit hervorstehende Bolzen die empfindlichen Rohrsteckschlüssel notwendig machten. Der geschmiedete, günstige Faserverlauf erlaubt stärkste Beanspruchung ohne daß die Einsätze aufplatzen. STAHLWILLE EXTRA TIEFE Einsätze sind unverwüstlich und in Verbindung mit den vielseitigen und bequemen Kombi-Werkzeugen zeitsparend und leistungssteigernd.



Bestell-No 51 mm-Maße

| | | | | | | | | | | |
|------|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|
| Maul | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20* | 20,8 |
| Maul | 21* | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 |

Bestell-No 51a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | | | | |
|------|-----|-------|-----|--------|-------|-------|--|--|--|--|
| Maul | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 13/16 | | | | |
| Maul | 7/8 | 15/16 | 1 | 1 1/16 | 1 1/8 | | | | | |

Drehstifte dazu: Bestell-No 51 1/2

* Läuft aus.

Internationale Zündkerzenmaße siehe Tabelle Seite 90

Gewichte siehe Preisliste

UNIFLEX-Einsätze mit Kardan **1/2 Zoll** Vierkant-Antrieb

Bestell-No 53

Die aus hochwertigem ALLOY-STEEL geschmiedeten Einsätze sind in Ausführung und Funktion wie No 50, erhalten jedoch durch den Kardan weitere Vorzüge. Der nach allen Seiten bewegliche Einsatz in Verbindung mit den vielseitigen Kombi-Werkzeugen erleichtert die Arbeiten an schlecht zugänglichen Stellen und ermöglicht dem Monteur eine bequemere, kräftesparende Stellung. STAHLWILLE-UNIFLEX steigern die Leistung.



Bestell-No 53 mm-Maße

| | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Maul | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 22 |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|

Bestell-No 53a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | | |
|------|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|
| Maul | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 13/16 | 7/8 |
|------|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-----|

INHEX-Einsätze **1/2 Zoll** Vierkant-Antrieb

Bestell-No 54

Mit STAHLWILLE INHEX werden die heute auf allen Konstruktionsgebieten immer mehr angewandten Innen-Sechskant-Schrauben angezogen. Die Verbindung dieser Schrauben mit INHEX ergibt viele Möglichkeiten neue Wege einzuschlagen. Die hochfeste, raumsparende Innen-Sechskant-Schraube, die normalerweise eine hohe Streckgrenze hat, ist das Spezialgebiet des STAHLWILLE-MANOSKOP mit aufgestecktem INHEX.

Ausführung: verchromt.



Bestell-No 54 mm-Maße

| | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|-------|---|--------|----|----|----|-----|-----|
| SW | 4* | 5 | 6 | VW 8° | 8 | VW 10° | 10 | 12 | 14 | 17* | 19* |
|----|----|---|---|-------|---|--------|----|----|----|-----|-----|

Bestell-No 54a amerikanische Maße Zoll

| | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|-----|-----|------|--|--|--|--|--|--|
| SW | 7/32 | 5/16 | 3/8 | 1/2 | 9/16 | | | | | | |
|----|------|------|-----|-----|------|--|--|--|--|--|--|

* Läuft aus, siehe Seite 46

* sind Spezial-Werkzeuge für Volkswagen

Gewichte siehe Preisliste

Garnituren

1/2 Zoll

Vierkant-Antrieb

Ausführung: brüniert oder verchromt.

Besonders zusammengestellte Garnituren:

50ae/10/4 4 Einsätze No 50a 5/8 7/16 1/2 9/16 Zoll 6 Einsätze No 50e 3/16 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 Zoll
4 Kombi-Werkzeuge No 502 / 506 / 508 / 509

50ae/18/7 8 Einsätze No 50a 1/2 9/16 19/32 5/8 11/16 3/4 13/16 7/8
10 Einsätze No 50e alle Größen von 3/16 — 3/4 Zoll
7 Kombi-Werkzeuge No 501 / 502 / 506 / 508 / 509 / 510 / 511

| Bestell-No | Einsätze No 50 mm Maße / No 50a amerik. Maße Zoll / 50e engl. Maße Ww-Bolzenstärke Zoll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 50/18/7 | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/6/1 | . | 1 | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/7/1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/8/1 W | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/8/1 K | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/6/2 | . | 1 | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/8/3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | . | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50/37/12 | Siehe Seite 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| amerik. | 3/8 | 13/32 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 25/32 | 13/16 | 7/8 | 15/16 | 1 | 1 1/16 | 1 1/8 | 1 3/16 | 1 1/4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----|-------|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|---|--------|-------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|---------|-----|-------|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|---|--------|-------|--------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50a/14/6 | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50a/18/7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 50a/19/9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | |
| 50a/5/1 | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50a/9/1 W | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50a/5/2 | . | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50a/9/3 | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 50a/9/1 K | . | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | 1 | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |

| engl. | 3/16 | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

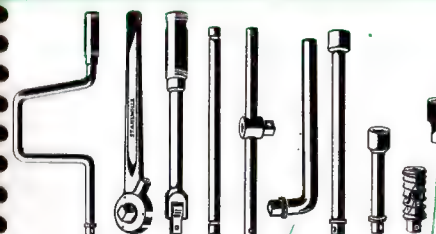
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 50e/10/9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1</ |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|

50ae/10/4 Siehe oben
50ae/18/7

1/2 Zoll

Vierkant-Antrieb

In grün lackierten Stahlkästen



| Kombiwerkzeuge No | 501 | 502 | 505 | 505 1/2 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | Best.-No | mm |
|-------------------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----|
|-------------------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----|

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|
| 50/18/7 | 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 50/18/7 | ▲ |
| 50/6/1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 50/6/1 | ● |
| 50/7/1 | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | 50/7/1 | ● |
| 50/8/1 W | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 50/8/1 W | ● |
| 50/8/1 K | . | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 50/8/1 K | ● |
| 50/6/2 | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 50/6/2 | ● |
| 50/8/3 | . | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | 50/8/3 | ● |

| amerik. | 3/8 | 13/32 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 25/32 | 13/16 | 7/8 | 15/16 | 1 | 1 1/16 | 1 1/8 | 1 3/16 | 1 1/4 | 501 | 502 | 505 | 505 1/2 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | amerik. |
|---------|-----|-------|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|---|--------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
|---------|-----|-------|------|-----|------|-----|-------|-----|-------|-------|-----|-------|---|--------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---------|
| 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | . | 50a/14/ |
| 1 | 1 | . | . | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 50a/18/ |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 50a/19/ |
| . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 50a/5/1 |
| . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 50a/9/1 |
| . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 50a/5/2 |
| 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 50a/9/3 |
| 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 50a/9/1 |

| engl. | 3/16 | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 501 | 502 | 505 | 505 1/2 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | engl. |
|-------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
|-------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|---|
| 50e/10/9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 50e/10/9 | ■ |
| 50e/10/4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | 1 | . | 1 | 1 | . | . | . | 50e/10/4 | ▲ |
| 50e/7/1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 | . | . | . | . | . | 50e/7/1 | ● |
| 50e/7/2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | . | . | . | 1 | 1 | . | . | . | . | . | 50e/7/2 | ● |

Auf Wunsch werden die Garnituren mit der umschaltbaren Knarre No 512 anstelle der No 502 geliefert; gegen entsprechenden Mehrpreis.



● ■ ▲ = Art der Stahlkästen

Gewichte siehe Preisliste

Meistersatz 1/2 Zoll Vierkant-Antrieb


No 50/37/12 Alle 21 Einsätze No 50 von 10 bis 32 mm.

8 EXTRA TIEFE No 51 14 17 19 20,8 22 24 26 27 No 51 1/2

4 UNIFLEX No 53 11 14 17 19 4 INHEX No 54 5 6 8 10

11 Kombi-Werkzeuge No 501 505 / 505 1/2 / 505 R / 506 / 508 / 509 / 510 / 511 / 512 / 522

Kombinations-Werkzeuge mit 1 Zoll Antrieb

Ausführung:
verchromt.



Die Kombi-Werkzeuge werden mit 1 Zoll Sechskant- oder 1 Zoll Vierkant-Antrieb geliefert

1 Zoll Sechskant-Antrieb *

| Bestell-No | Länge mm |
|---|--|
| No 654 Winkelgriff mit Gelenkstück | 430 mm |
| No 656 Gleitgriff 20 mm Ø | 450 mm |
| No 658 Lange Verlängerung | 400 mm |
| No 659 Kurze Verlängerung | 200 mm |
| No 663 Anschlußstück | 1 Zoll Innensechskant 1 Zoll Außensechskant |
| No 664 Anschlußstück | 1 Zoll Innensechskant 3/4 Zoll Außensechskant |
| No 670 Knarre mit Sechskantverbindungsstück | 500 mm |
| No 670 S Loses 1" Sechskantverbindungsstück | |

1 Zoll Vierkant-Antrieb

| Bestell-No | Länge mm |
|--|--|
| No 854 Winkelgriff mit Gelenkstück | 430 mm |
| No 856 Gleitgriff 20 mm Ø | 450 mm |
| No 858 Lange Verlängerung | 400 mm |
| No 859 Kurze Verlängerung | 200 mm |
| No 865 Anschlußstück | 1 Zoll Innenvierkant 1 Zoll Außensechskant |
| No 866 Anschlußstück | 1 Zoll Innenvierkant 3/4 Zoll Außenvierkant |
| No 870 Knarre mit Vierkant-Verbindungsstück | 500 mm |
| No 870 V Loses 1" Vierkantverbindungsstück | |
| No 870 3/4 V Verbindungsstück für Einsätze mit 3/4 Zoll Vierkant | |

*) Der Sechskantantrieb ist nur bestimmt für mm Maße No 60

Gewichte siehe Preisliste

Einsätze mit 1 Zoll Antrieb

Bestell-No 60

Die Einsätze werden mit den Kombi-Werkzeugen mittels Zylinderstift (nicht durch eine Kugel) verbunden. Der Zylinderstift schnappt über eine schräge Ebene in die Bohrung der Einsätze abgleitsicher ein. Hierdurch erhalten die vielen möglichen Kombinationen die Eigenschaft von „Werkzeugen aus einem Stück“. Nur durch Betätigung des Druckknopfes am Einsatz kann die Verbindung gelöst werden. (Siehe Illustration Seite 48.) Die kräftige Verbindung kann Kräfte bis zu 320 mkg übertragen.

Wer diese zweckmäßigen Werkzeuge bei seinen Großmaschinen in Bereitschaft hält, spart teure Spezialwerkzeuge und kürzt Reparaturstunden. Die aus hochwertigem ALLOY-STEEL dünnwandig geschmiedeten scharfen Zwölfkante erleichtern die Arbeit an engsten Stellen.

Ausführung: verchromt.



Bestell-No 60 mm-Maße
mit 1 Zoll Sechskant-Antrieb

Maul 22 24 27 30 32 36 41 46 50 55 60

Bestell-No 60 Sk schwedische Maße in mm
mit 1 Zoll Vierkant-Antrieb

Maul 21 23 28 33 37 42 47 52 56

Bestell-No 60a amerikanische Maße Zoll
mit 1 Zoll Vierkant-Antrieb

Maul 7/8 15/16 1 1 1/16 1 1/8 1 1/4
Maul 1 5/16 1 3/8 1 7/16 1 1/2 1 5/8 1 13/16
Maul 1 7/8 2 2 1/8 2 3/16 2 1/4 2 3/8

Bestell-No 60e englische Maße Ww-Bolzenstärke Zoll
mit 1 Zoll Vierkant-Antrieb

7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/16 7/8
1 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2

INHEX Einsätze 1" Sechskant-Antrieb

Bestell-No 64 mm-Maße

SW 14 17 19

Gewichte siehe Preisliste



Garnituren 1 Zoll Antrieb

Ausführung: verchromt. In grün lackierten Stahlkästen



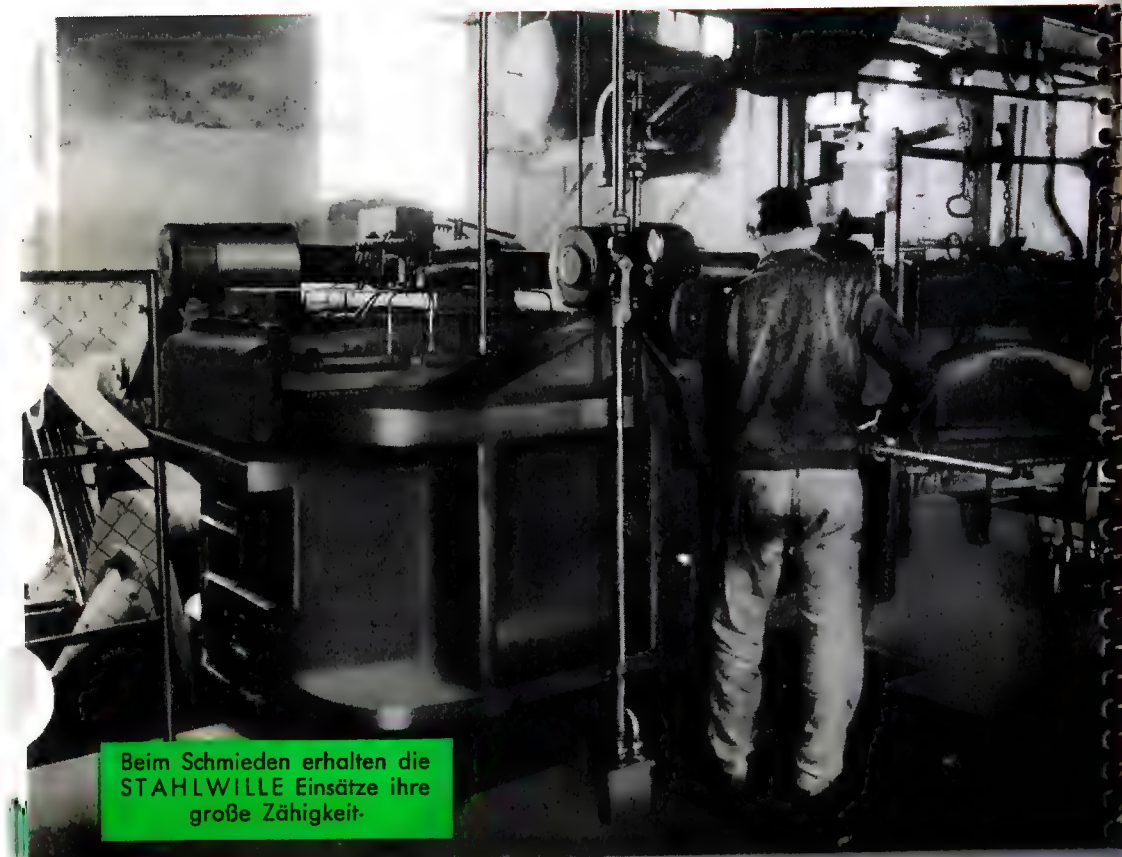
| Bestell-No | Einsätze | | | | | | | | | | | Kombi-Werkzeuge | | | | |
|------------------|----------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| mm | 22 | 24 | 27 | 30 | 32 | 36 | 41 | 46 | 50 | 55 | 60 | 654 | 656 | 658 | 659 | 670 |
| 1" Sechsk.-Antr. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No 60/8/5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| No 60/6/5 | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| No 60/11/5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| mm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| schwedisch | 21 | 23 | 28 | 33 | 37 | 42 | 47 | 52 | 56 | | | 854 | 856 | 858 | 859 | 870 |
| 1" Vierk.-Antr. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No 60 SK/9/5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Zoll | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amerikanisch | 1 3/8 | 1 7/16 | 1 1/2 | 1 5/8 | 1 13/16 | 1 7/8 | 2 | 2 1/8 | 2 3/16 | 2 1/4 | 2 3/8 | 854 | 856 | 858 | 859 | 870 |
| 1" Vierk.-Antr. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No 60a/11/5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ww-Bolzenst. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zoll | | | | | | | | | | | | | | | | |
| englisch | 3/4 | 13/16 | 7/8 | 1 | 1 1/8 | 1 1/4 | 1 3/8 | 1 1/2 | | | | 854 | 856 | 858 | 859 | 870 |
| 1" Vierk.-Antr. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No 60e/8/5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

STAHLWILLE Einsatz-Garnituren mit den vielseitigen Kombi-Werkzeugen — in grün lackierten Stahlkästen — sind auf internationaler Erfahrung zusammengestellt; schaffen Ordnung, Übersicht und dadurch schnelles, angenehmes Arbeiten.

Gewichte siehe Preisliste



Nur durch die Betätigung des Druckknopfes am Einsatz kann die Zylinderstiftverbindung gelöst werden.



Beim Schmieden erhalten die STAHLWILLE Einsätze ihre große Zähigkeit.

40 mkg
290 ft.lbs



30 mkg
217 ft.lbs

25 mkg
180 ft.lbs

20 mkg
145 ft.lbs



Jede Schraube hat einen richtigen Anzugswert der dicht unter der Streckgrenze liegt. Diesen Punkt zu treffen liegt außerhalb des Bereiches von Gefühl oder Erfahrung.

Die Sicherheit, die eine richtig vorge-spannte Schraube gibt, öffnet neue Wege für Konstruktion und Betrieb.

Drehmomentschlüssel und

Als Schraubenanzug-Werkzeug

Ein akutes Problem der Gegenwart ist der meßbare Schraubenanzug auf richtige Anzugswerte.

Durch meßbare Schraubenvorspannung:

Sichere Verbindungen

Geringen Vorspannungsabfall

Gleichmäßigen Anzug (Wichtig bei Dichtungen etc.)

Richtige Schraubendimensionierung

Keine Schraubenbrüche mehr

Volle Ausnutzung der Schraubenleistung

Besonders wichtig bei den hochentwickelten Güteklassenschrauben, (hochfesten Schrauben)

Keine raumraubenden Konstruktionen mehr

Keine Verspannung bei Feinstbearbeitung.

Drehmoment-Schraubenzieher

Als Prüf- und Kontrollgerät

ist der Drehmomentschlüssel in der modernen Werkstatt unentbehrlich. Jetzt können geprüft werden: Schrauben auf zulässige Anzugswerte. auf Streckgrenzen- und Abreißwerte. Federspannungen. Drehmomente an Achsen. Werkzeugen. Kupplungsscheiben. Bremsen usw.

Als Versuchsgerät

ist der Drehmomentschlüssel für vielseitige Versuchsarbeiten von Bedeutung. Durch Reihenversuche können Drehmomentprüfwerte festgelegt werden. Mit geeigneten zusätzlichen Meßgeräten sind bei Drehmomenten entstehende Spannungen, Dehnungen und Verdrehungen zu ermitteln.

Auf Wunsch erhalten Sie von uns ausführliche Aufklärung über diese zeitnahen Probleme.

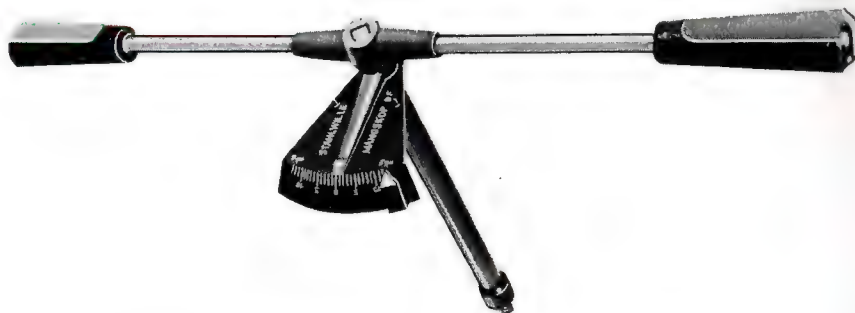
Umfangreiche wissenschaftliche Untersuchungen insbesondere über Schraubenanzugswerte, die wir durchführten, fanden ihren Niederschlag in Sonderdrucken.

Fordern Sie diese Sonderdrucke an!

MANOSKOP Drehmomentschlüssel

Doppelarmig

(In- und Auslandspatente)

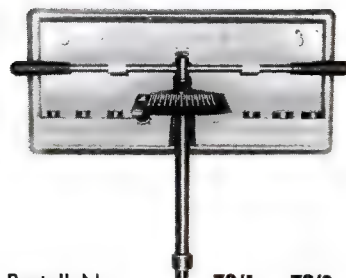


mit abgelenktem Skalenschild, wodurch die Skalenwerte in jeder Schlüsselstellung ablesbar sind. Der Schlüssel ist **das** Gerät für Einzelanzug von Schrauben; besonders geeignet für Reparaturwerkstätten. Er zeichnet sich durch große Genauigkeit aus, weshalb er auch als Versuchs- und Meßgerät empfohlen werden kann.

Ausführung: brüniert.

Für die Bestell No 72/6 bis 72/25 kann auf Wunsch eine Aufhängetafel mitgeliefert werden

Aufhängetafel - Bestell No 72-T



| Bestell No | 72/1 | 72/3 | 72/6 | 72/12 | 72/25 | 72/36 | 72/50 | 72/75 |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| ● Meßbereich mkg | 0-1,6 | 0-3,15 | 0-6,3 | 0-12,5 | 0-25 | 0-36 | 0-50 | 0-75 |
| ● Meßbereich ft.lbs | 0-11,5 | 0-23 | 0-45 | 0-90 | 0-180 | 0-260 | 0-360 | 0-540 |
| Länge m/m | 210 | 230 | 260 | 310 | 375 | 435 | 515 | 615 |
| Hebelarm m/m | 240 | 240 | 410 | 580 | 765 | 800 | 1110 | 1110 |
| Antrieb Vierkant" | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | | |
| Antr. Sechskant " | | | | | | | 1" | 1" |

Falls nicht anders angegeben, wird die Skala mit mkg-Einteilung geliefert. Auf Wunsch liefern wir die Skala auch mit Inch Pound- oder Foot Pound-Einteilung; hierfür Aufschlag von 10%.

- Empfehlenswerter Meßbereich siehe Seite 93 und 94. Passende Einsätze siehe Seite 34-48.

*) Zur Verwendung von Einsätzen mit Vierkant-Antrieb können die Schlüssel auch mit 1" Vierkant-Antrieb geliefert werden.

Gewichte siehe Preisliste

MANOSKOP Drehmomentschlüssel

Einarmig



wird überall da angewandt, wo No 72 aus Platzmangel nicht benutzt werden kann, z. B. bei Anordnung der Schrauben in Taschen, an Rohrleitungen usw. Ausführung brüniert

Aufhängetafel wie nebenstehend
Bestell No 73-T



Abgewinkeltes Skalenschild mit horizontaler und vertikaler Skala.

| Bestell No | 73/1 | 73/3 | 73/6 | 73/12 | 73/25 | 73/36 | 73/50 | 73/75 |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| ● Meßbereich mkg | 0-1,6 | 0-3,15 | 0-6,3 | 0-12,5 | 0-25 | 0-36 | 0-50 | 0-75 |
| ● Meßbereich ft.lbs | 0-11,5 | 0-23 | 0-45 | 0-90 | 0-180 | 0-260 | 0-360 | 0-540 |
| Länge m/m | 300 | 340 | 405 | 545 | 670 | 750 | 850 | 1100 |
| Antrieb Vierkant " | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | | |
| Antr. Sechskant " | | | | | | | 1" | 1" |

Falls nicht anders angegeben, wird die Skala mit mkg-Einteilung geliefert. Auf Wunsch liefern wir die Skala auch mit Inch Pound- oder Foot Pound-Einteilung; hierfür Aufschlag von 10%.

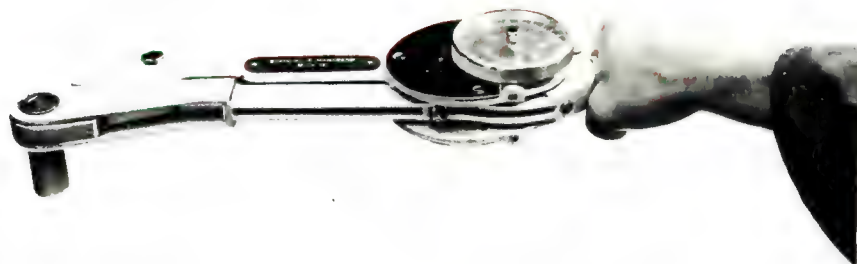
- Empfehlenswerter Meßbereich siehe Seite 93 und 94. Passende Einsätze siehe Seite 34-48.

*) Zur Verwendung von Einsätzen mit Vierkant-Antrieb können die Schlüssel auch mit 1" Vierkant-Antrieb geliefert werden.

Gewichte siehe Preisliste

MANOSKOP Drehmomentschlüssel

Automatisch ausschaltend, mit Knarre (In- und Auslands-Patente)



besonders geeignet für Massenzug von Schrauben (Fließbandfertigung). Der Drehmomentschlüssel schaltet automatisch auf dem jeweils eingestellten Meßwert aus. Dadurch erübrigt sich die dauernde Beobachtung der Skala. Ein Überziehen der Schrauben durch Unachtsamkeit ist unmöglich. Die Meßuhr hat ein verstellbares Ziffernblatt. Jeder Uhrenwert ist schnell und beliebig einstellbar und bleibt selbst bei vielen Tausend Schaltungen konstant. Der Uhrenzeiger kann abgeschaltet werden. Die Uhr ist mit einem Schleppzeiger versehen. Bei rauhem Betrieb, auf Baustellen usw., kann die Uhr abgezogen und die Anschlußöffnung am Schlüssel durch Blindflansch geschlossen werden. Bei Einstellung des Schlüssels auf einen anderen Schaltwert wird die Uhr wieder aufgesetzt und nach ihr der neue Wert eingestellt. Mit dem Schlüssel kann ebenso gut ohne automatische Ausschaltung gearbeitet werden. In dem klein dimensionierten Schlüsselkopf ist eine Knarre eingebaut.

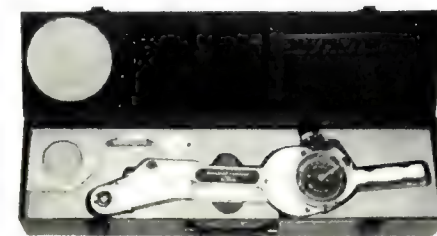


Durch ein Rohr, welches auf die großen Schlüssel (74/25 74/50) als Hebelarmverlängerung gesteckt wird, können große Drehmomente mit kleinen Kräften übertragen werden.

Die Skala hat mkg- und Foot Pound-Einteilung. Auf Wunsch kann auch Inch Pound-Einteilung geliefert werden.

MANOSKOP Drehmomentschlüssel

in Stahlkästen



Ausführung: verchromt, poliert

| Bestell No | 74/1 | 74/3 | 74/6 | 74/12 | 74/25 | 74/50 |
|-------------------|----------|--------|-------|--------|--------|---------|
| Meßbereich mkg | 0,5-1,6 | 1-3,15 | 2-6,3 | 6-12,5 | 8-25 | 15-50 |
| Meßbereich ft.lbs | 3,5-11,5 | 7-23 | 14-45 | 30-90 | 60-180 | 100-360 |
| Länge m/m | 280 | 315 | 370 | 475 | 580 | 710 |
| Antrieb Vierkant | " | 1/4" | 3/8" | 1/2" | 1/2" | 1" |
| Antrieb Sechskant | " | " | " | " | " | 1 1/2" |

Bei Nachbestellung loser Uhren bitte Angabe ob für Rechts- oder Linksanzug

Lose Uhren - Stückpreis auf Anfrage

Passende Einsätze siehe Seite 34-48

Gewichte siehe Preisliste

Anmerkung: Mit jedem Drehmomentschlüssel oder Torsiometer (bzw. Torsiomax) wird eine Anleitung geliefert, die eine klare Beantwortung aller auftretenden Fragen gibt.



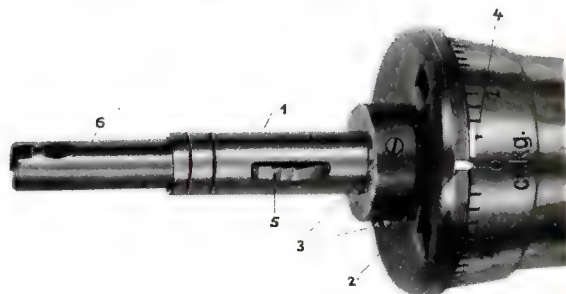
* Zur Verwendung von Einsätzen mit Vierkant-Antrieb können die Schlüssel auch mit 1" Vierkant-Antrieb geliefert werden.

TORSIOMETER Drehmoment-Schraubenzieher

(In- und Auslandspatente)



- 1 Hülse
- 2 Zeiger
- 3 Korrekturschrauben
- 4 Schleppzeiger
- 5 Raste
- 6 Kupplungsstück



STAHLWILLE TORSIOMETER werden benutzt zum Einzelanzug von Schrauben, für Kontroll- und Prüfarbeiten und als Einstellgerät für den STAHLWILLE TORSIOMAX. Der Torsiometer zeichnet sich durch große Genauigkeit aus, deshalb kann er auch als Versuchs- und Meßgerät empfohlen werden. Mit jedem Torsiometer wird ein Kupplungs-Stück – zum Einstellen des Torsiomax – geliefert.

| | | | |
|------------|------------|--------------|--------------|
| Bestell No | | 76/25 | 76/50 |
| Meßbereich | cmkg | 0-25 | 0-50 |
| Meßbereich | Inch Pound | 0-22 | 0-43,5 |
| Länge | m/m | 190 | 190 |

Falls nicht anders angegeben, wird die Skala mit cmkg-Einteilung geliefert. Auf Wunsch liefern wir die Skala auch mit inch-lbs-Einteilung; hierfür ein Aufschlag von 10%.

Zugehörige Einsteckwerkzeuge Seite 58

Gewichte siehe Preisliste

TORSIOMAX Drehmoment-Schraubenzieher

automatisch ausschaltend

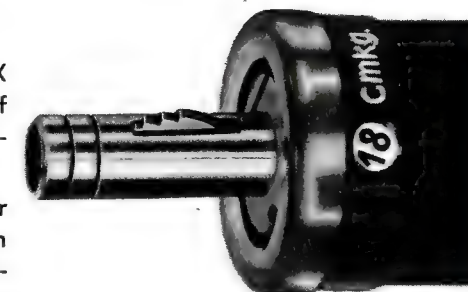
D P



STAHLWILLE TORSIOMAX werden mit dem Torsiometer auf das gewünschte Drehmoment eingestellt.

Die Einstellung ist mit Hilfe der jedem Werkzeug beiliegenden Anweisung sehr einfach. Der eingestellte TORSIOMAX wird in

den Betrieb gegeben und der TORSIOMETER bleibt als Kontrollgerät in der Werkzeugausgabe bzw. in der Kontrolle.



| | | | |
|------------|------------|--------------|--------------|
| Bestell No | | 77/12 | 77/25 |
| Meßbereich | cmkg | 4-12,5 | 8-25 |
| Meßbereich | Inch Pound | 3,5-10,5 | 7-22 |
| Länge | m/m | 120 | 120 |

Zugehörige Einsteckwerkzeuge Seite 58

Gewichte siehe Preisliste

761-
764

STAHLWILLE

Einsteckwerkzeuge für Torsiometer und Torsiomax

Bestell No 761



Schraubenzieher 40 mm lang
für Schlitzweiten mm 0,5 0,6 0,8 1,0 1,2

Bestell No 762



Schraubenzieher 115 mm lang
für Schlitzweiten mm 0,5 0,6 0,8 1,0 1,2

Philips-Schraubenzieher 40 mm lang
No 1 2 3
für Schrauben No 4 No 5-9 No 10-16
u. kleiner

Philips-Schraubenzieher 115 mm lang
für Schrauben No 4 No 5-9 No 10-16
u. kleiner

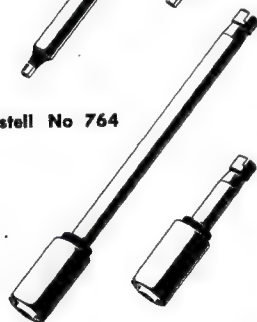
Bestell No 763



IN HEX-Schraubenzieher 40 mm lang
für Schrauben M 4 $\frac{1}{8}$ " BA 3
amerik.

IN HEX-Schraubenzieher 115 mm lang
für Schrauben M 4 $\frac{1}{8}$ " BA 3
amerik.

Bestell No 764



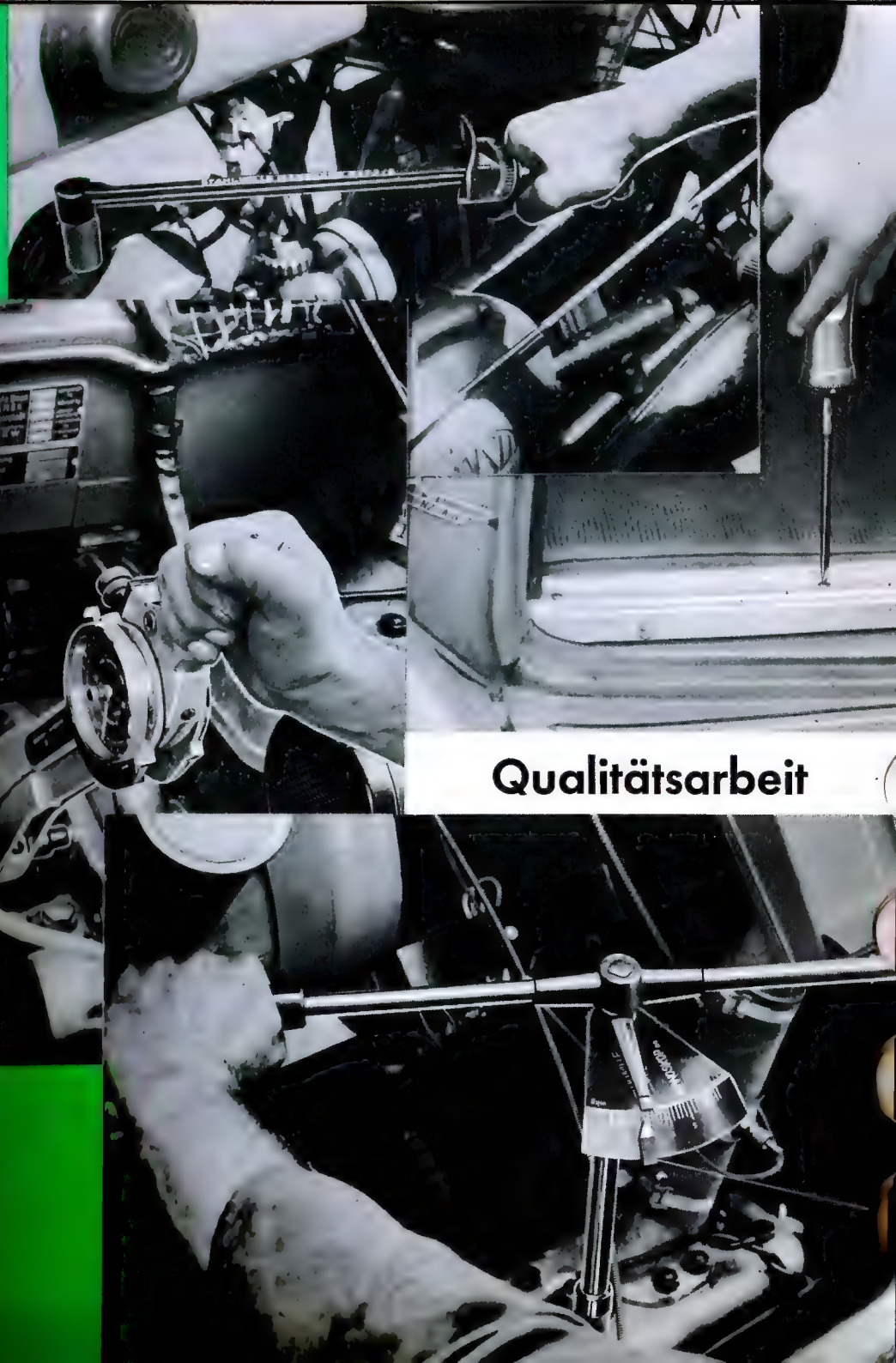
Steckschlüsseinsätze 52 mm lang
3,5 4 4,5 5 5,5 6 7 9 mm
 $\frac{3}{16}$ $\frac{7}{32}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{9}{32}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{11}{32}$ $\frac{3}{8}$ Zoll
BA No 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Steckschlüsseinsätze 115 mm lang
3,5 4 4,5 5 5,5 6 7 9 mm
 $\frac{3}{16}$ $\frac{7}{32}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{9}{32}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{11}{32}$ $\frac{3}{8}$ Zoll
BA No 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Ausführung der Einsteckwerkzeuge: verchromt, poliert

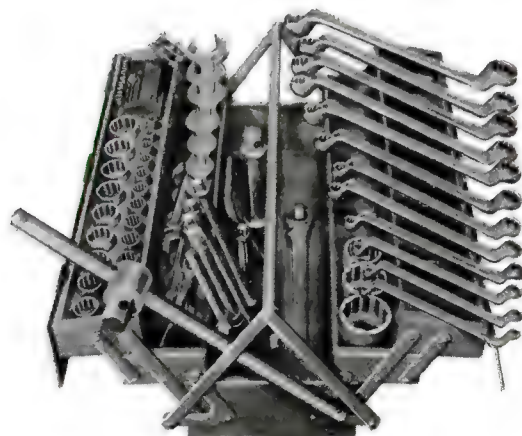
Bei Bestellung alle Maße angeben.

Gewichte siehe Preisliste



Qualitätsarbeit

Schlüsselkasten mm Maße

**Bestell-No 446**

Ausführung der Werkzeuge: verchromt.

Für Schrauben von 4–46 mm. Sehr praktisch für Garagen, Werkzeugausgaben usw. Wer diesen Kasten besitzt, braucht nie nach einem passenden Schlüssel zu suchen.

Kastengröße: 530 x 250 x 200 mm. Fünfteilig auseinanderziehbar, grün lackiert.

INHALT: 73 STAHLWILLE-Werkzeuge**1/4 Zoll Vierkant-Antrieb**

8 Elektriker-Einsätze No 40 für Mechaniker
4 4,5 5 5,5 6 7 8 9 mm
Dazu: 1 Halter mit Isoliergriff No 400
1 Gleitgriff No 404

1/2 Zoll Vierkant-Antrieb

21 Einsätze No 50
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 30 32 mm
Dazu: 1 Knarre No 502
1 Schwingwinde No 501
1 Gleitgriff No 506
1 Winkelgriff No 505
1 Drehstift No 505 1/2 dazu
1 lange Verlängerung No 508.
1 kurze Verlängerung No 509
1 Kardangelenk No 510
1 Schraubenziehereinsatz No 511

1 Zoll Sechskant-Antrieb

3 Einsätze No 60 36 41 46 mm
Dazu: 1 Gleitgriff No 656
1 kurze Verlängerung No 659

4 STAHLWILLE ELECTRIC No 12
4 x 4 4,5 x 4,5 5 x 5 5,5 x 5,5 mm
12 STAHLWILLE MOTOR No 10
6 x 7 8 x 9 10 x 11 12 x 13 14 x 15 16 x 17
18 x 19 20 x 22 21 x 23 24 x 26 25 x 28 27 x 32
12 STAHLWILLE STABIL gekr. Ringschlüssel
No 20
6 x 7 8 x 9 10 x 11 12 x 13 14 x 15 16 x 17
18 x 19 20 x 22 21 x 23 24 x 26 25 x 28 27 x 32

Gewichte siehe Preisliste

Schlüsselkasten amerikanische Maße Zoll

**Bestell-No 447**

Ausführung der Werkzeuge: verchromt.

Für Schrauben von 3/16—1 5/8 Zoll. Wie No 446, geeignet für Garagen und Werkzeugausgaben. Kasten-größe 530 x 250 x 200 mm. Fünfteilig auseinanderziehbar, grün lackiert.

INHALT: 47 STAHLWILLE-Werkzeuge**1/4 Zoll Vierkant-Antrieb**

6 Elektriker-Einsätze No 40a für Mechaniker
3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 Zoll
Dazu: 1 Winkelgriff No 403
1 Halter m. Isoliergriff No 400

1/2 Zoll Vierkant-Antrieb

14 Einsätze No 50a
3/8 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 11/16 3/4
13/16 7/8 1 1 1/16 1 1/8 1 1/4 Zoll
Dazu: 1 Knarre No 502
1 Schwingwinde No 501
1 Gleitgriff No 506
1 Winkelgriff No 505
1 Drehstift No 505 1/2 dazu
1 lange Verlängerung No 508
1 kurze Verlängerung No 509
1 Kardangelenk No 510

1 Zoll Vierkant-Antrieb

5 Einsätze No 60a
1 5/16 1 3/8 1 7/16 1 1/2 1 5/8 Zoll
Dazu: 1 Gleitgriff No 856
1 lange Verlängerung No 858
1 kurze Verlängerung No 859

**9 STAHLWILLE STABIL
gekröpfte Ringschlüssel No 20a**

3/8 x 7/16 7/16 x 1/2
1/2 x 9/16 9/16 x 5/8
19/32 x 11/16 5/8 x 3/4
11/16 x 25/32 13/16 x 7/8
15/16 x 1 Zoll

Gewichte siehe Preisliste

Werkstattsschrank mm Maße



Das universelle Werkzeugmagazin, zweitürig, mit verchromten Leisten, fein grün lackiert.

Bestell-No 80

INHALT: 147 STAHLWILLE Werkzeuge

alle 21 STAHLWILLE-Einsätze No 50 von 10–32 mm verchromt

Dazu: Kombi-Werkzeuge verchromt

- 1 Knarre No 502
- 1 lange Verlängerung No 508
- 1 kurze Verlängerung No 509
- 1 Gleitgriff No 506
- 1 Schwingwinde No 501
- 1 Winkelgriff No 505
- 1 Drehstift No 505 1/2
- 1 Kardangelenk No 510
- 1 Schraubenziehereinsatz No 511
- STAHLWILLE Motor No 10
- 12 Gabelschlüssel von 6–32 mm verchr., pol.
- STAHLWILLE VENTIL No 11
- 12 Ventilschlüssel von 12–17 mm cp. je 2 Stk.
- STAHLWILLE ELECTRIC No 12
- 10 Elektrikerschlüssel von 4–11 mm verchr., pol.
- STAHLWILLE STABIL No 20
- 12 gekr. Ringschlüssel v. 6–32 mm verchr., pol.
- STAHLWILLE FLEXI No 29
- 6 Flexi-Gelenkschlüssel von 10–22 mm verchromt pol.
- STAHLWILLE EXTRA TIEF No 51
- 10 Einsätze von 14–32 mm verchromt poliert
- 14 17 19 20,8 22 24 26 27 30 32 mm
- Dazu: 1 Drehstift No 51 1/2 verchromt
- 1 STAHLWILLE-Rippen-Kreuzmeißel 150 mm
- 1 STAHLWILLE-Rippen-Flachmeißel 150 mm
- 2 Reifenmontierhebel No 39 verchr. 400 mm

- 2 Reifenmontierhebel No 39 verchr. 600 mm
- 1 Kreuzschlüssel für PKW No 30 verchr., pol.
- 1 Körner 100 x 10 mm verchromt
- 1 Durchschläger 120 x 10 mm verchromt
- 1 Schlosserhammer mit pol. Stiel 400 g
- 1 Wasserpumpenzange verchromt 240 mm
- 1 Dreikant-Hohlschaber 200 mm
- 1 Dreikant-Löffelschaber 175 mm
- 1 Zündkerzenbürste
- 1 Dreikantfeile m. Heft 200 mm 1/2 S
- 1 Rundfeile m. Heft 200 mm 1/2 S
- 1 Halbrundfeile m. Heft 250 mm 1/2 S
- 1 Metallsägebogen 300 mm
- 1 Metallsägenblatt 300 mm
- 1 Handbohrmaschine bis 13 mm
- 9 Spiralbohrer 2–10 mm
- 1 „Berliner“ Bleischere ganz blank 225 mm
- 1 Feilkloben 145 mm
- 1 Ölspritzkanne m. Druckluftpumpe Gr. 3
- 7 Magnetschlüssel am Ring 2–8 mm
- 3 Werkstattsschraubenzieher mit rot pol. Heft je 1 Stk. 125 150 200 mm
- 2 Schraubenzieher m. Plastic-Heft.
- Klinge bis Schneide isoliert 60, 100 mm
- 1 Vergaserschraubenzieher 30 mm
- 2 Langbeckschnabelzangen gerade u. gebogen verchromt poliert 200 mm
- 1 Seitenschneider für Stahldraht cp. 165 mm
- 1 Kombi-Splintenziehange cp. 175 mm
- 1 engl. Stahlschraubenschlüssel, leicht 250 mm
- 1 Kabelmesser / 1 Fühlerlehre
- 1 Rollbandmaß / 1 Rolle Isolierband

Auf Wunsch mit Drehmomentschlüssel STAHLWILLE MANOSKOP No 72/25 25 mkg oder No 73/12 12,5 mkg. Dann ist die

Bestell-No: 80 D/72
oder No: 80 D/73

Gewichte siehe Preisliste

Werkstattsschrank amerikanische Maße



Bestell-No 81 INHALT: 145 STAHLWILLE Werkzeuge

Wie No 80, jedoch Schlüssel und Einsätze mit amerikanischen Maßen. Ferner wird an Stelle des Schlosserhammers 400 g ein Ingenieurhammer 1 lbs geliefert.

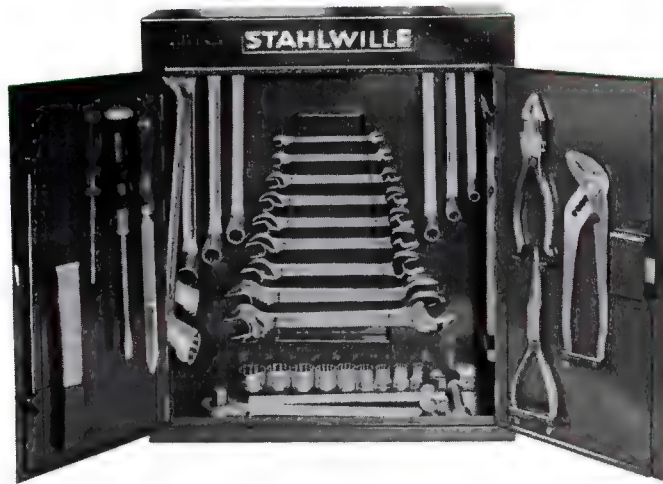
Der Schrank enthält folgende Schlüssel und Einsätze:

- Alle 19 STAHLWILLE-Einsätze No 50a von 3/8 — 1 1/4 Zoll verchromt
- Kombinationswerkzeuge dazu wie No 80
- STAHLWILLE-Motor No 10a/12:
- 12 Gabelschlüssel von 1/4 — 1 1/4 Zoll verchr., poliert
- STAHLWILLE VENTIL No 11a
- 12 Ventilschlüssel von 1/2 — 7/8 Zoll verchr., poliert je 2 Stk.
- STAHLWILLE ELECTRIC No 12a
- 10 Elektrikerschlüssel von 3/16 — 7/16 Zoll verchromt poliert

- STAHLWILLE STABIL No 20a
- 12 gekr. Ringschlüssel von 1/4 — 1 1/4 Zoll verchromt poliert
- STAHLWILLE FLEXI No 29a
- 6 Flexi-Schraubenschlüssel von 3/8 — 1 Zoll verchromt poliert
- 1 Satz STAHLWILLE EXTRA TIEF No 51a
- 10 Einsätze von 1/2 — 1 1/8 Zoll verchromt poliert
- Dazu: 1 Drehstift No 51 1/2 verchromt
- Wahlweise:
- STAHLWILLE MANOSKOP No 72/25 180 ft.lbs oder No 73/12, 90 ft.lbs dann ist die
- Bestell-No: 81 D/72 oder 81 D/73

Gewicht siehe Preisliste

Werkzeugkabinett



Das Werkzeugkabinett ist ein Schmuckstück für jede Werkstatt oder Garage und erleichtert die Ordnung. Zweitürig, mit verchromten Leisten, fein grün lackiert.

Bestell-No 82 INHALT: 40 STAHLWILLE Werkzeuge

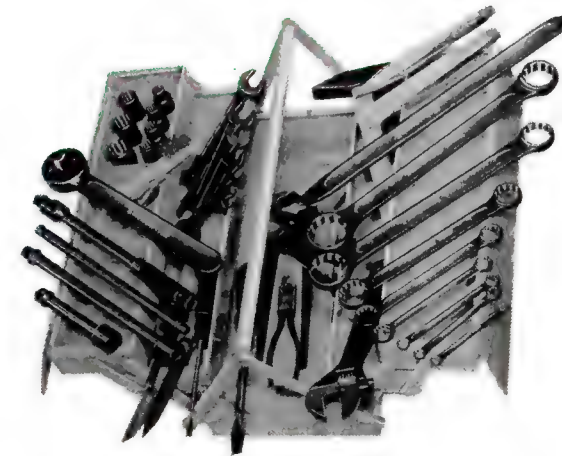
| | | |
|--|---------------------------------------|--------|
| STAHLWILLE MOTOR No 10 | 1 STAHLWILLE Rippenflachmeißel | 200 mm |
| 9 Gabelschlüssel von 8—32 verchr. poliert | 1 Schlosserhammer | 400 g |
| STAHLWILLE STABIL No 20 | 1 gerade Langbeck-Zange verchr. pol. | 200 mm |
| 8 gekr. Ringschlüssel von 10—32 verchr. pol. | 1 Kombi-Splintenziehange verchr. pol. | 175 mm |
| 11 STAHLWILLE-Einsätze | 1 Dreikant-Hohlschaber | 175 mm |
| No 50 von 10—27 mm No 51 20,8 26 verchr. | 1 Werkstattschraubenzieher | 150 mm |
| Dazu: 1 Knarre No 502 verchr. | 1 Schraubenzieher mit Plasticgriff | 100 mm |
| 1 Gleitgriff No 506 verchr. | Klinge bis Schneide isoliert | |
| 1 kurze Verlängerung No 509 verchr. | 1 Wasserpumpenzange verchr. pol. | 240 mm |
| 1 Drehstift No 51 1/2 | | |

Bestell-No 32a INHALT: 37 STAHLWILLE Werkzeuge, amerikanische Maße Zoll

| | | |
|--|---------------------------------------|--------|
| STAHLWILLE MOTOR No 10a | 1 STAHLWILLE Rippenflachmeißel | 8 Zoll |
| 9 Gabelschlüssel von 1/4—1 1/4 Zoll cp. | 1 Ingenieurhammer | 1 lbs |
| STAHLWILLE STABIL No 20a | 1 gerade Langbeck-Zange verchr. | 200 mm |
| 8 gekr. Ringschlüssel von 3/8—1 1/4 Zoll cp. | 1 Kombi-Splintenziehange verchr. pol. | 175 mm |
| 9 STAHLWILLE-Einsätze No 50a von 7/16 bis | 1 Dreikant-Hohlschaber | 175 mm |
| 7/8 Zoll 7/16 1/2 9/16 15/32 5/8 | 1 Werkstattschraubenzieher Klinge — | 150 mm |
| 11/16 3/4 13/16 7/8 verchr. | 1 Schraubenzieher mit Plastikgriff | 100 mm |
| Dazu: 1 Knarre No 502 verchr. | Klinge bis Schneide isoliert | |
| 1 Gleitgriff No 506 verchr. | 1 Wasserpumpenzange verchr. pol. | 240 mm |
| 1 kurze Verlängerung No 509 verchr. | | |

Gewicht siehe Preisliste

Montagekasten



Der treue Begleiter von Großfahrzeugen, fünfteilig auseinanderziehbar. Kastenmaß 420 x 200 x 200, fein grün lackiert.

Bestell-No 83 INHALT: 49 STAHLWILLE Werkzeuge

| | | |
|--|--|------------|
| STAHLWILLE STABIL No 1 | 1 Seitenschneider f. harten Stahldraht | |
| 13 Gabelschlüssel von 6—41 mm brüniert | schwarz lack. m. bl. Schneiden | 165 mm |
| STAHLWILLE STABIL No 21 | 1 STAHLWILLE Rippenflachm. No 100 | 200 mm |
| 8 gerade Ringschlüssel v. 6—32 mm brüniert | 1 STAHLWILLE Rippenkreuzm. No 101 | 200 mm |
| 1 Rollgabelschlüssel brüniert | 1 Schlosserhammer m. pol. Stiel | 500 g |
| 250 mm | 1 Splintentreiber Chr.-Van. lackiert | 120 x 4 mm |
| STAHLWILLE-Einsätze No 50 | 1 Körner Chr.-Van. lackiert | 120 mm |
| 7 Einsätze von 10—22 mm brüniert | 1 Dreikanthohlschaber Chr.-Van. lack. | 200 mm |
| Dazu: Kombi-Werkzeuge brüniert | 1 Löffelschaber Chr.-Van. lackiert | 200 mm |
| 1 Knarre No 502 | 1 Kantenzange | 250 mm |
| 1 Winkelgriff No 505 | 1 Kombinationszange | 175 mm |
| 1 Drehstift No 505 1/2 dazu | 1 Wasserpumpenzange | 240 mm |
| 1 lange Verlängerung No 508 | 1 Reifenmontierhebel | 400 mm |
| 1 kurze Verlängerung No 505 | 1 Zündkerzenbürste | |
| 1 Elektrikerschraubenzieher 5000 V | | |
| 120 mm | | |
| 1 Schraubenzieher durchgehende | | |
| Klinge aus Chrom-Vanadium | | 200 mm |

Gewicht siehe Preisliste

GENTLEMAN Werkzeugbesteck



Werkzeugbesteck für den Herrenfahrer in zerreifester, abwaschbarer Plastic-Tasche mit Lederriemen. Ein Schmuckstück für den Wagen. Werkzeuge in feinsten Ausführung: verchromt, poliert.

Bestell-No 88 mm-Maße

| | | | |
|--|--------|--------------------------------|--------------|
| 1 Wasserpumpenzange aus Chr.-V. | 240 mm | 1 Zündkerzenschlüssel | 20,8 x 26 mm |
| 1 Kombi-Splintenziehzange | 7 Zoll | 1 Rollgabelschlssel | 250 mm |
| 1 STAHLWILLE Rippenflachmeißel | | 1 Zündkerzenbürste | |
| No 100 | 6 Zoll | STAHLWILLE MOTOR No 10/7: | |
| 1 Schlosserhammer mit Stiel | 400 g | 7 Gabelschlüssel von 7 — 22 mm | |
| 1 Schraubenzieher m. durchg. Klinge | 150 mm | 1 Rolle Isolierband | |
| 1 Schraubenzieher mit Plastic-Heft, | | 1 Seifendose | |
| bis an die Schneide isoliert f. 5000 V | 60 mm | 1 Nagelbrste | |

Bestell-No 89 amerikanische Maße

| | | | |
|--|---------|-----------------------------------|--------------|
| 1 Wasserpumpenzange aus Chr.-Van. | 240 mm | 1 Zündkerzenschlüssel | 20,8 x 26 mm |
| 1 Kombi-Splintenziehzange | 7 Zoll | 1 Rollgabelschlssel | 250 mm |
| 1 STAHLWILLE Rippenflachmeißel | | 1 Zündkerzenbürste | |
| No 100 | 6 Zoll | STAHLWILLE MOTOR No 10a/6 R: | |
| 1 Ingenieurhammer mit Stiel | 1/2 lbs | 6 Gabelschlüssel von 3/8 — 1 Zoll | |
| 1 Schraubenzieher m. durchg. Klinge | 150 mm | 1 Rolle Isolierband | |
| 1 Schraubenzieher mit Plastic-Heft, | | 1 Seifendose | |
| bis an die Schneide isoliert f. 5000 V | 90 mm | 1 Nagelbrste | |

Gewichte siehe Preisliste

Normalverpackung



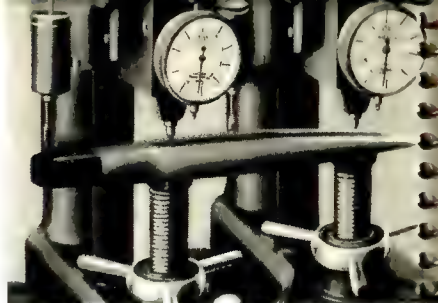


Nur noch eine Handvoll Schrott, aber keine Meißel mehr!

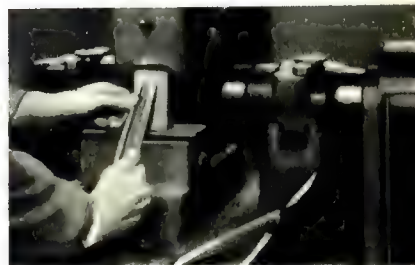
Die besten Meißel sind reif für die Schrottkiste, wenn sie unsachgemäß nachgeschmiedet und nachgehärtet werden.

Bei STAHLWILLE-Rippenmeißel kein Nachschmieden und kein Nachhärten.

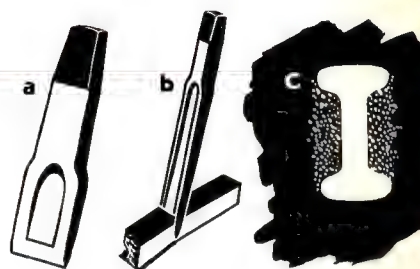
Einfaches Nachschleifen genügt. Unerreichte Leistungen auf Stahl und Beton, harten Schweißnähten und Granit.



Auf der ganzen Arbeitslänge gleichmäßig durchgehärtet.



Kein Nachhärten. Einfaches Nachschleifen (so einfach wie Bleistiftspitzen)



- a) Sparsamer und festloser Verbrauch.
- b) Größte Zähigkeit und Widerstandskraft.
- c) Beim Bearbeiten von Beton kein Klemmen.

STAHLWILLE

100

Rippenflachmeißel



Bestell-No 100

| | | | | |
|--------------------|----|----|----|------|
| Länge in Zoll | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Schneidenbreite mm | 20 | 26 | 30 | 32,5 |

STAHLWILLE

101

Rippenkreuzmeißel



Bestell-No 101

| | | |
|--------------------|---|---|
| Länge in Zoll | 6 | 8 |
| Schneidenbreite mm | 4 | 6 |

STAHLWILLE

102

Rippenschrotmeißel



Bestell-No 102

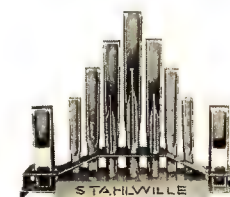
| | | | | |
|--------------------|----|----|-------|----|
| Länge in Zoll | 6 | 7 | 7 1/2 | 8 |
| Schneidenbreite mm | 36 | 38 | 40 | 42 |

Verkaufshelfer Ausstellungsständer

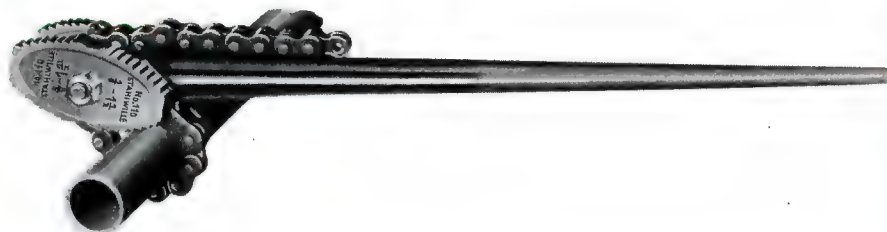
Bestell-No 103 / 12 / 03

Bestückt mit 12 STAHLWILLE Rippenmeißel und zwar ;
No 100: 2 Stk. 6" / 2 Stk. 8" / 2 Stk. 10" / 1 Stk. 12 Zoll
No 101: 2 Stk. 6" / 1 Stk. 8" No 102: 2 Stk. 7 1/2 Zoll

Gewichte siehe Preisliste



UNIVERSAL-Kettenrohrzangen



Alle Teile aus hochwertigem Stahl im Gesenk geschmiedet.
Ausführung: grün-rot lackiert.

STAHLWILLE UNIVERSAL-Kettenrohrzangen werden vom Fachmann bevorzugt, weil sie ein Qualitätswerkzeug sind und durch ihre moderne Konstruktion außergewöhnlich handlich, leicht sowie zeitsparend zu betätigen sind. Jede Kette wird mit einem GARANTIE-Etikett versehen.



Für Rechts- und Linksgebrauch; ohne Lösen der Kette

Nach Abschrauben der Seitenbacken können mit der freiwerdenden Fittings-backe auch kurze Fittings gedreht werden.

| Bestell-No 110: | 30/14 | 31/20 | 32/27 | 33/37 | 33 1/2 / 47 | 34/57 | 35/67 |
|---------------------------|--------------|-----------|-----------|--------|-------------|---------|-------|
| für Rohre und Muffen | Zoll 1/8—3/4 | 1/8—1 1/2 | 1/4—2 1/2 | 3/4—4 | 1—6 | 1 1/2—8 | 2—12 |
| Länge | mm 350 | 510 | 685 | 940 | 1190 | 1450 | 1700 |
| | Zoll 14 | 20 | 27 | 37 | 47 | 57 | 67 |
| Kettenlg. | mm 210 | 320 | 420 | 525 | 765 | 930 | 1345 |
| | Zoll 8 | 12 1/2 | 16 1/2 | 20 3/4 | 30 1/4 | 36 3/8 | 53 |
| Bruchlast der Kette in kg | 1640 | 3050 | 4450 | 5700 | 6500 | 7150 | 9900 |

Ersatzteile

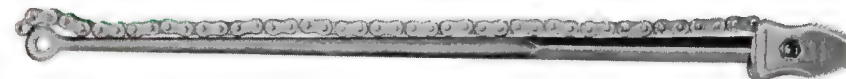
Alle Teile sind austauschbar. Folgende der Abnutzung unterworfenen Teile können jederzeit als Ersatzteile bezogen werden:

| Kette | Endglied | Seitenbacken paarweise | Backenbolzen mit Mutter |
|-------|----------|---------------------------|----------------------------|
|-------|----------|---------------------------|----------------------------|

Bei Bestellung bitte Größe und No angeben

Gewichte siehe Preisliste

UNIVERSAL-Kettenrohrzange



Alle Teile dieser für große Rohrleitungen bestimmten Zange sind aus hochwertigem Stahl im Gesenk geschmiedet. Ausführung: grün-rot lackiert.

Bestell-No 110/16

Für Rohre und Muffen **4—18 Zoll** Länge 87 Zoll / 2200 mm
Länge der Kette 74 1/2 Zoll / 1890 mm Bruchlast der Kette 18000 kg

Der Bereich der Zange kann durch Verlängern der Kette auf 22—36 Zoll Rohrdurchmesser erweitert werden.

Ersatzteile wie No 110

Verkaufshelfer



Bestell-No 110/115/4/02

Bestückung:

| | |
|--------------------------|----------------|
| je 1 Kettenrohrzange | |
| No 110 30/14 | 1/8—3/4 Zoll |
| No 110 31/20 | 1/8—1 1/2 Zoll |
| No 110 32/27 | 1/4—2 1/2 Zoll |
| 1 Kettenrohrschraubstock | |
| No 115/2 | 1/8—2 Zoll |

Kettenrohrschraubstock



Ausführung grün lackiert

Alle Teile aus hochwertigem Stahl im Gesenk geschmiedet. Der leichte, handliche Rohrschraubstock der Baustelle. Die Kette umschmieg und schon das Rohr. Alle Teile sind auswechselbar.

Bestell-No 115

| | | | | |
|----------------------|------------|-------|--------|--------|
| Größe: | 2 | 4 | 6 | 8 |
| für Rohre und Muffen | Zoll 1/8—2 | 1/4—4 | 1/4—6 | 1/4—8 |
| Kettenlänge | mm 445 | 572 | 813 | 1030 |
| | Zoll 18 | 23 | 32 1/2 | 41 1/2 |
| Bruchlast der Kette | kg 4450 | 5700 | 6500 | 7150 |

Gewichte siehe Preisliste

Eckrohrzangen



Backen und Stiel aus hochwertigem Stahl im Gesenk geschmiedet. Ausführung: grün lackiert. Leicht und handlich. Das Maul ist nach vorn gerichtet. Je stärker der Anzug, desto fester umspannt die Zange das Rohr.

Bestell-No 120

| | | | | | | |
|-----------|------|-----|----|-------|----|-------|
| Für Rohre | Zoll | 3/4 | 1 | 1 1/2 | 2 | 2 1/2 |
| Länge | Zoll | 8 | 10 | 14 | 18 | 24 |

Glieder-Rohrschneider



Glieder-Rohrabschneider werden benutzt, um weiche Gußrohre abzulängen. Für Schleuderguß und Stahlrohre empfehlen wir den WILLE-ROTOR (siehe Seite 84).

Bestell-No 140

| | | | | | |
|--------------------|-----|-----|-----|------|------|
| Für Rohre in Zoll: | 2—4 | 2—6 | 2—8 | 5—10 | 5—13 |
|--------------------|-----|-----|-----|------|------|

Als Ersatzteile liefern wir Schneidrädchen, Glieder und Bolzen. Bei Bestellung bitte Größe angeben.

Gewichte siehe Preisliste

Rohrinnenfräser



Für Rohre von 1/8—2 Zoll. Acht geschliffene Zähne fräsen leicht mit wenigen Hüben der Ratsche den Innengrat aus dem Rohr. Der Fräser hat eine praktisch unbegrenzte Lebensdauer.

| | | | |
|-------------------------|-------------|-----------|------------|
| Bestell-No 145 | mit Ratsche | für Rohre | 1/8—2 Zoll |
| Bestell-No 145 F | lose Fräser | für Rohre | 1/8—2 Zoll |

Gewichte siehe Preisliste

Wie trennt man

Hartgussrohre

Brinellhärte: 500 und höher

ohne Anrißgefahr?

Antwort umseitig!

STAHLWILLE EXPRESS

STAHLWILLE EXPRESS Rohrab-schneider zeigen neue Wege, um Rohre aller Qualitäten schnell und vertikal zur Rohrachse zu trennen.

Zwei bis drei Umdrehungen genügen meistens, um selbst starkwandige Rohre abzulängen.

Von den Führungsrollen wird der Außengrat wieder eingewalzt; ohne die Feile zu benutzen kann sofort Gewinde geschnitten werden.

Nach dem Ablängen kann sofort geschweißt werden, weil die Trennfläche entsprechend der Form des Schneidrädchens bereits abgeschragt ist.

STAHLWILLE EXPRESS Rohrab-schneider schneiden automatisch genau vertikal. Für die spannungsfreie Schweißverbindung ist der Schnitt genau vertikal zur Rohrachse von besonderer Bedeutung.

Die Schneidrädchen oder Rollen können schnell ausgewechselt werden. Mit leichten Hammerschlägen wird der geriffelte Bolzen in Richtung geriffelte Seite ausgetrieben und später entsprechend eingeschlagen.

Die zwei Führungsrollen können durch zwei Schneidrädchen ersetzt werden, um auch Rohre in solchen Ecken abzulängen, wo nur Hin- und Herbewegung möglich.

Wir liefern drei Arten Schneidrädchen:

Für Stahlrohre

aus Spezialstahl im Gesenk ganz dünn geschmiedet, mit Sonderwärmebehandlung, sorgfältig bearbeitet, poliert und verchromt; jedes Stück auf Schneidwinkel und Härte geprüft. Die dünnen Schneidrädchen durchschneiden Stahlrohre bei geringster Materialverdrängung mühelos und haben eine fast unbegrenzte Lebensdauer. WICHTIG: Bei der ersten Umdrehung nur mit geringstem Druck arbeiten, damit nur eine Führungsrille erzeugt wird! Bei der zweiten oder weiteren Umdrehung kann der Druck beliebig gesteigert werden.

Für normale Gußrohre

Ausführung und Qualität wie vor, jedoch mit stumpfem Schneidwinkel

Für harte Abflußrohre

mit einer **Brinellhärte bis 500 und höher...** aus SPEZIAL-HARTMETALL. Diese Schneidrädchen sind so hart, daß sie die glasharte Oberfläche der Hartgußrohre durchbrechen. Sobald die harte Schicht durchbrochen ist, springt das Rohr an der Trennstelle auseinander. Das Hartmetallrädchen wirkt wie ein Glaserdiamant.

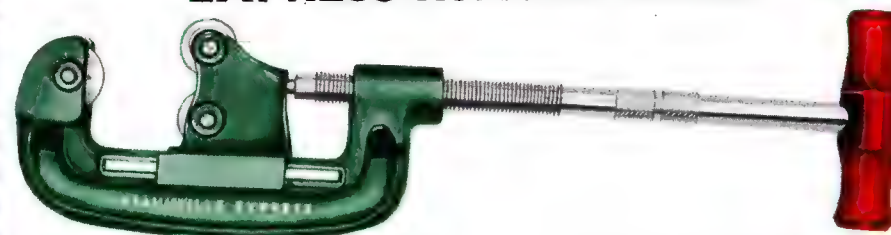
Die Handhabung ist einfach: Bei der ersten Umdrehung ganz leichten Druck einstellen und einige Male herumdrehen; dann leicht nachstellen. Nach insgesamt 4—5 Umdrehungen ist das Rohr getrennt. Dank des STAHLWILLE-Hartmetallrädchens können jetzt auch kurze Rohrstücke ohne Anrißgefahr abgelängt werden. Schneidrädchen vor Schlag und Stoß schützen. Die mitgelieferten gehärteten und verchromten Beilegeringe sind beidseitig anzuordnen.



STAHLWILLE

150

EXPRESS-Rohrab-schneider



Der Körper ist aus hochwertigem Stahl im Gesenk geschmiedet; die Spindel verschleißfest und rost-sicher verchromt.

Nach Leichtbauprinzipien geformt, ist dieses Werkzeug leicht und handlich. Der schlagfeste Plastic-griff ist auch an kalten Tagen angenehm und handlich. Ohne andere Vorschrift werden STAHLWILLE EXPRESS-Rohrab-schneider mit einem dünnen Schneidrädchen für Stahlrohre und zwei Führungsrollen geliefert.

| Bestell-No | 150/1 | 150/2 | 150/2 H |
|----------------|-------------|---------|---------|
| für Rohre Zoll | 1/8 — 1 1/4 | 1/8 — 2 | 1/8 — 2 |

Achtung: No 150/2 H ist mit einem Hartmetall-schneidrädchen bestückt

Ersatzteile

Bei Bestellung bitte Größe angeben.

Schneidrädchen für Stahlrohre · Schneidrädchen für Gußrohre · (für beide Arten Normalverpackung = 10 Stck.) Hartmetallschneidrädchen einschl. 2 Beilegeringe · (Normalverpackung = 1 Stck.) Führungsrollen · Bolzen.

STAHLWILLE

151

EXPRESS-Rohrab-schneider



Ausführung wie No 150, jedoch mit verchromtem Rohrgriff.

| Bestell-No | 151/3 | 151/3 H | 151/4 | 151/4 H |
|----------------|---------|---------|-----------|-----------|
| für Rohre Zoll | 3/4 — 3 | 3/4 — 3 | 1 1/4 — 4 | 1 1/4 — 4 |

Achtung: No 151/3 H und 151/4 H sind mit einem Hartmetallschneidrädchen be-stückt.

Ersatzteile

Bei Bestellung bitte Größe angeben.

Schneidrädchen für Stahlrohre · Schneidrädchen für normale Gußrohre · (Normalverpackung = 10 St.) Hartmetallschneidrädchen einschl. 2 Beilegeringe · (Normalverpackung = 1 Stck.) Führungsrollen · Bolzen.

Gewichte siehe Preisliste

METAL-Rohrabschneider (DGM.)



Der Körper ist aus hochwertigem Stahl im Gesenk geschmiedet.

Ausführung: verchromt.

Der leichte, handliche Rohrabschneider schneidet Kupfer-, Messing- und Leichtmetallrohre von 1/8—1 1/4 Zoll (3—32 mm). Der im Griff eingebaute Innenrohrfräser beseitigt den Innengrat schnell und sauber.

Die Rollen sind mit einer Rille versehen, worin der umgebördelte Rand des Rohres Platz hat; dadurch können ganz kurze Stücke abgeschnitten werden — WICHTIG — um unnötige Demontagen zu vermeiden.

Bestell-No 153 für Rohre 1/8—1 1/4 Zoll = 3—32 mm

Ersatzteile: Schneidrädchen und Bolzen

Verkaufshelfer

Bestell-No 150/5/01 enthaltend:

je 1 STAHLWILLE EXPRESS

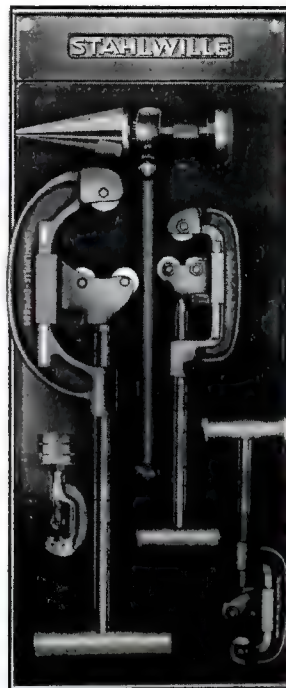
No 150/1 150/2 151/4

1 STAHLWILLE METAL No 153

1 STAHLWILLE Innenrohrfräser No 145/2

Diese Wandtafeln zum Aufstellen und Aufhängen sind gleichzeitig für die Werkstatt — zur übersichtlichen Aufbewahrung der STAHLWILLE Rohrwerkzeuge — und für Ausstellungszwecke (Schaufenster) geeignet.

Größe: 82 x 34 cm



Gewichte siehe Preisliste

EXPANDER-Bördelgerät

für Messing-, Kupfer- und Leichtmetallrohre



Diese Rohrdurchmesser 3/16 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 Zoll
4 6 8 10 11 12 14 16 mm

können mit dem STAHLWILLE EXPANDER schnell und leicht gebördelt werden — selbst dann, wenn bei montierten Rohren wenig Raum vorhanden ist.

Bestell-No 160 für Rohre Zoll 3/16—5/8

Gewichte siehe Preisliste

Bestell-No 161 für Rohre mm 4—16

RAPID-Handreibahlen



Schnell verstellbar, für präzise und saubere Bohrungen. Die Messer haben Brustschliff, Fasenschliff, Hinterschliff, An- und Abschliff. Sie sind aus SPEZIAL-Hochleistungsstahl eigener Analyse angefertigt, der die gleiche Rockwell-Härte wie Schnellstahl hat, jedoch nicht so leicht bricht. Unser SPEZIAL-Hochleistungsstahl ist für diese Reibahlenmesser besser geeignet als Schnellstahl. Alle Teile der WILLE RAPID Reibahlen werden feingeschliffen bzw. geläppt. Die äußerst sorgfältige Fertigung steht in jedem Produktionsgang unter Kontrolle.

Bestell-No 2356

| Größe | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| mm | 9 — 9,5 | 9,5 — 10,5 | 10,5 — 12 | 12 — 13,5 |
| Zoll | 11/32 — 3/8 | 3/8 — 13/32 | 13/32 — 15/32 | 15/32 — 17/32 |
| ganze Länge mm | 114 | 117 | 125 | 136 |
| Messerlänge mm | 34,2 | 35 | 38,2 | 42,1 |

| Größe | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| mm | 13,5 — 15,5 | 15,5 — 18 | 18 — 21 | 21 — 24 |
| Zoll | 17/32 — 39/64 | 39/64 — 45/64 | 45/64 — 53/64 | 53/64 — 61/64 |
| ganze Länge mm | 156 | 177 | 195 | 211 |
| Messerlänge mm | 50 | 57,6 | 65,8 | 73 |

| Größe | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| mm | 24 — 27,5 | 27,5 — 31,5 | 31,5 — 37 | 37 — 45 |
| Zoll | 61/64 — 1 5/64 | 1 5/64 — 1 15/64 | 1 15/64 — 1 29/64 | 1 29/64 — 1 49/64 |
| ganze Länge mm | 227 | 243 | 268 | 310 |
| Messerlänge mm | 80,4 | 86 | 92,7 | 109,4 |

No 1 — 10 mit 5 Messern. No 11 u. 12 mit 6 Messern

Ersatzmesser werden satzweise (5 bzw. 6 Stck.) für jede Größe geliefert.

Sätze in lackierten Holzkästen

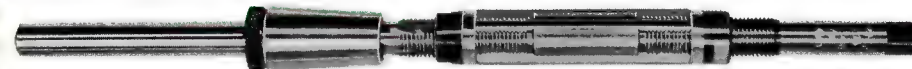
| Bestell-No | 2356 A | 2356 B | 2357 | 2357 A |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| Anzahl | 6 | 7 | 8 | 9 |
| enth. d. Größen | 4 — 9 | 4 — 10 | 3 — 10 | 1 — 9 |

| Bestell-No | 2358 | 2358 A | 2358 B |
|-----------------|--------|--------|--------|
| Anzahl | 10 | 10 | 12 |
| enth. d. Größen | 3 — 12 | 1 — 10 | 1 — 12 |

Gewichte siehe Preisliste

RAPID-Handreibahlen

mit Führungsbüchse



Schnell verstellbar, mit konischer Führungsbüchse für präzise Bohrungen. Der Schaftkörper ist aus einem Stück gefertigt. Messerschneiden und Führungsschaft in einem Sitz geschliffen. Die geschliffene Führungsbüchse gleitet schließend über den Schaft. Die Messer aus unserem Spezial-Hochleistungsstahl schieben sich spielfrei in den Führungsnuten. Ungleiche Schnittwinkel verhindern Rattermarken. Die Messer haben Brustschliff, Fasenschliff, Hinterschliff sowie konischen An- und Abschliff. Eine Skala am mittleren Schaft zeigt die Durchmesserstellung an. Ein Teilstrich bedeutet 0,1 mm.

Bestell-No 2370

| Größe | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| mm | 9,5 — 10,5 | 10,5 — 12 | 12 — 13,5 | 13,5 — 15,5 |
| Zoll | 3/8 — 13/32 | 13/32 — 15/32 | 15/32 — 17/32 | 17/32 — 39/64 |
| ganze Länge mm | 190 | 220 | 250 | 280 |
| Messerlänge mm | 35 | 38,2 | 42,1 | 50 |

| Größe | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| mm | 15,5 — 18 | 18 — 21 | 21 — 24 | 24 — 27,5 |
| Zoll | 39/64 — 45/64 | 45/64 — 53/64 | 53/64 — 61/64 | 61/64 — 1 5/64 |
| ganze Länge mm | 310 | 340 | 370 | 400 |
| Messerlänge mm | 57,6 | 65,8 | 73 | 80,4 |

| Größe | 10 | 11 | 12 |
|----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| mm | 27,5 — 31,5 | 31,5 — 37 | 37 — 45 |
| Zoll | 1 5/64 — 1 15/64 | 1 15/64 x 1 29/64 | 1 29/64 — 1 49/64 |
| ganze Länge mm | 430 | 460 | 490 |
| Messerlänge mm | 86 | 92,7 | 109,4 |

No 2 — 10 mit 5 Messern. No 11 und 12 mit 6 Messern.

Ersatzmesser werden satzweise (5 bzw. 6 Stck.) für jede Größe geliefert.



Satz No 2372

in Stahlkasten m. Holzeinlage
Anzahl 9
enth. d. Größen 2 — 10

Satz No 2373

in Stahlkasten m. Holzeinlage
Anzahl 11
enth. d. Größen 2 — 12

Gewichte siehe Preisliste

Kontrolle
nach jedem Arbeitsgang



Balancierte
PRÄZISION

GRIP-Präzisions-Dreibacken-Bohrfutter



WILLE GRIP-BOHRFUTTER

wurden entsprechend den Wünschen der Praxis entwickelt. Sie arbeiten bei allen Arbeitsdrücken automatisch selbstspannend. Durch Drehen der Außenhülse schraubt sich das Trapezgewinde in das Gehäuse ein und die schrägen Backen werden in den Spannkonus gepreßt. Der Anpreßdruck der Backen auf den Bohrerschaft wächst mit dem Arbeitsdruck, wodurch jeder Schlupf — selbst bei höchster Beanspruchung der Bohrer — ausgeschaltet ist. Trotz der hohen Spanndrücke ist ein leichtes Lösen möglich, da im Grunde des Futterers ein Kugellager sitzt.

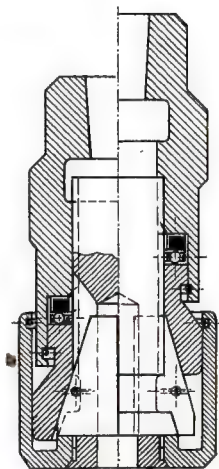
Backen, Spannkonus, Kugellagerring usw. sind aus legierten, zähen und zugleich harten Spezialstählen gefertigt. Alle Teile des WILLE GRIP werden fein geschliffen. Wichtige Flächen sind geläpft. Dank der Konstruktion, sorgfältigen Fertigung und scharfen Kontrolle arbeiten WILLE GRIP Bohrfutter praktisch schlagfrei. Sie verkörpern den Begriff: „balancierte Präzision“.

Bestell-No 10 190

| | | | | | |
|-----------------------|---------------|------------|------------|-----------|---------------|
| Spannbereich in mm | 0 — 6 | 1 — 10 | 1 — 13 | 3 — 16 | 5 — 20 |
| in Zoll | 0 — 1/4 | 3/64 — 3/8 | 3/64 — 1/2 | 1/8 — 5/8 | 13/64 — 51/64 |
| Bohrung m. Innenkegel | B 10 B 12* | B 16 | B 16 | B 18 | B 22 |

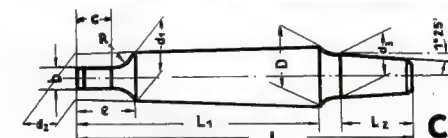
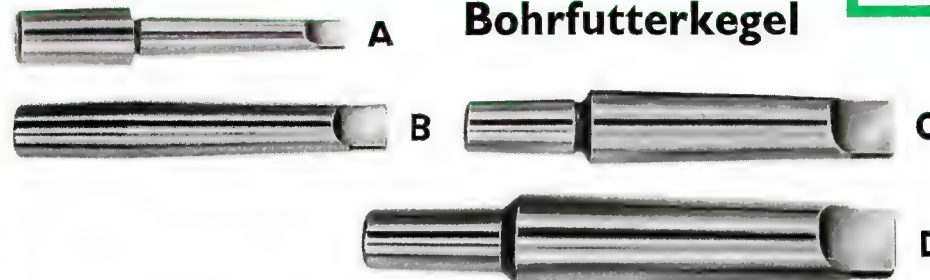
* Ohne nähere Angabe werden die Bohrfutter mit Innenkegel B 12 geliefert.

- ohne Schlüssel
- automatisch
- schlupffrei
- ausgewuchtet
- geschlossene Konstruktion
- geschützte Backen
- lange Lebensdauer



Gewichte siehe Preisliste

Bohrfutterkegel



Bohrfutterkegel nach DIN 231 und DIN 238.
Maße in mm

| Bohr- futter größe | Form | Morse- kegel | Bohr- futter kegel | D | d ₁ | d ₂ | L ₁ | d ₃ | L ₂ | L | b | e | c | R |
|--------------------------|------|-----------------|--------------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|------|------|---|
| 0 — 6 | A | 0 | B 10 | 9,212 | 6,115 | 5,9 | 59,5 | 10,269 | 18 | 79 | 3,9 | 10,4 | 6,4 | 4 |
| | C | 1 | B 10 | 12,240 | 8,973 | 8,7 | 65,5 | 10,269 | 18 | 86 | 5,2 | 14,5 | 9,5 | 5 |
| | C | 2 | B 10 | 17,980 | 14,060 | 13,6 | 78,5 | 10,269 | 18 | 102 | 6,3 | 17,1 | 11,1 | 6 |
| 0 — 6 | A | 0 | B 12 | 9,212 | 6,115 | 5,9 | 59,5 | 12,239 | 22 | 85 | 3,9 | 10,4 | 6,4 | 4 |
| | B | 1 | B 12 | 12,240 | 8,973 | 8,7 | 65,5 | 12,239 | 22 | 89 | 5,2 | 14,5 | 9,5 | 5 |
| | C | 2 | B 12 | 17,980 | 14,060 | 13,6 | 78,5 | 12,239 | 22 | 105 | 6,3 | 17,1 | 11,1 | 6 |
| 1 — 10 | A | 1 | B 16 | 12,240 | 8,973 | 8,7 | 65,5 | 15,933 | 28 | 97 | 5,2 | 14,5 | 9,5 | 5 |
| u. | C | 2 | B 16 | 17,980 | 14,060 | 13,6 | 78,5 | 15,933 | 28 | 109 | 6,3 | 17,1 | 11,1 | 6 |
| 1 — 13 | D | 3 | B 16 | 24,051 | 19,133 | 18,6 | 98 | 15,933 | 28 | 133 | 7,9 | 21,3 | 14,3 | 7 |
| | A | 1 | B 18 | 12,240 | 8,973 | 8,7 | 65,5 | 17,981 | 36 | 106 | 5,2 | 14,5 | 9,5 | 5 |
| 3 — 16 | B | 2 | B 18 | 17,980 | 14,060 | 13,6 | 78,5 | 17,981 | 36 | 116 | 6,3 | 17,1 | 11,1 | 6 |
| | C | 3 | B 18 | 24,051 | 19,133 | 18,6 | 98 | 17,981 | 36 | 140 | 7,9 | 21,3 | 14,3 | 7 |
| | A | 2 | B 22 | 17,980 | 14,060 | 13,6 | 78,5 | 22,019 | 45 | 127 | 6,3 | 17,1 | 11,1 | 6 |
| 5 — 20 | C | 3 | B 22 | 24,051 | 19,133 | 18,6 | 98 | 22,019 | 45 | 146 | 7,9 | 21,3 | 14,3 | 7 |
| | D | 4 | B 22 | 31,543 | 25,156 | 24,6 | 123 | 22,019 | 45 | 175 | 11,9 | 24,9 | 15,9 | 9 |

Anleitung zum Auseinandernehmen des WILLE GRIP Bohrfutter



Außenhülse soweit zu-
rückdrehen bis Feder-
ring sichtbar wird. Fe-
derring mit einer Reiß-
nadel herausnehmen.



Die in der Außenhülse
jetzt leicht zugänglichen
Spannbacken lassen
sich mühelos heraus-
nehmen. Jetzt oberen
Federling lösen.



Hiernach Außenhülse
abziehen.



Spannkonus, Kugellag-
ring und Kugellagerring
sind dann ohne weiteres zu-
gänglich.
Zusammenbau in um-
gekehrter Reihenfolge.

Gewichte siehe Preisliste

Wir stellen ferner her:

WILLE *Rotor*



DIE ROHRABSTECHBANK DER BAUSTELLE

Antrieb durch Elektromotorgetriebe
oder von Hand mittels Ratsche

Bitte fordern Sie Liste 238 an

WILLE
RAPID



Universalbank UBR 9000 mit Leitspindel

Bitte fordern Sie Liste 242 an

Gegenüberstellung deutscher, amerikanischer und englischer Maße für Schraubenschlüssel

| Maul | | Deutsche Maße | | Amerikanische Maße | | | | Englische Maße | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|----------------|---------------------------------|
| minimal in mm | maximal in mm | Nennmaß in mm | für Schrauben | | Nominal opening Zoll | Size Bolts | | | Diam. screws American Standard Hex head cap screws | Bolt size | | Diam. across flats in inches |
| | | | Withworth Zoll | Metric | | American Standard Heavy nuts (U.S.S.) | American Standard Light nuts (S.A.E.) | American Standard Regular nuts | | Withworth Standard Zoll | B.S.F. Zoll | |
| 4,01 | 4,14 | | | | 5/32 | | | | | | | |
| 4,83 | 4,95 | | | | 3/16 | | | | | | | |
| 5,21 | 5,33 | | | | 13/64 | | | | | | | |
| 5,61 | 5,74 | | | | 7/32 | | | | | | | |
| 5,99 | 6,12 | | | | 15/64 | | | | | | | |
| 6,05 | 6,15 | 6 | | M 3 | | | | | | | | |
| 6,4 | 6,5 | | | | 1/4 | | | | | 1/16 | | |
| 6,6 | 6,7 | | | | | | | | | | | |
| 7,1 | 7,2 | 7 | | M 4 | | | | | | | | |
| 7,21 | 7,37 | | | | 9/32 | | | | | 3/32 | | |
| 7,6 | 7,7 | | | | 5/16 | 1/8 | | | 1/8 | | | |
| 8,0 | 8,2 | | | | | | | | | | | |
| 8,1 | 8,2 | 8 | | | 11/32 | | | | | 1/8 | 3/16 | ,340 |
| 8,7 | 8,8 | | | | 3/8 | | | | 3/16 | | | |
| 8,8 | 9,0 | | | M 5 | | | | | | | | |
| 9,1 | 9,2 | 9 | | | | | | | | | | |
| 9,6 | 9,8 | | | M 6 | | | | | | | | |
| 10,1 | 10,2 | 10 | | | 13/32 | 3/16 | | | | | | |
| 10,4 | 10,5 | | | | | | | | | | | |
| 11,1 | 11,3 | 11 | 1/4 | M 7 | | | 1/4 | 1/4 | 1/4 | | | |
| 11,2 | 11,4 | | | | 7/16 | | | | | 3/16 | 1/4 | ,445 |
| 11,4 | 11,5 | | | | | | | | | | | |
| 12,1 | 12,3 | 12 | | | 1/2 | 1/4 | 5/16 | | 5/16 | | | |
| 12,8 | 13,0 | | | | | | | | | | | |
| 13,1 | 13,3 | 13 | | M 8* | | | | | | 1/4 | 5/16 | ,525 |
| 13,4 | 13,5 | | | | | | | | | | | |
| 14,1 | 14,3 | 14 | 5/16 | M 8 | | | | | | | | |
| 14,4 | 14,6 | | | | 9/16 | | 3/8 | 5/16 | 3/8 | | | |
| 15,1 | 15,3 | 15 | | M 10* | | | | | | | | |
| 15,2 | 15,4 | | | | 19/32 | 5/16 | | | | 5/16 | 3/8 | ,600 |
| 15,3 | 15,4 | | | | 5/8 | | 7/16 | 3/8 | 7/16 | | | |
| 16,0 | 16,2 | 16 | | | 21/32 | | | | | | | |
| 16,1 | 16,3 | | | | 11/16 | 3/8 | | | | | | |
| 16,8 | 17,0 | 17 | 3/8 | M 10 | | | | | | | | |
| 17,1 | 17,3 | | | | | | | | | | | |
| 17,6 | 17,8 | 18 | | | | | | | | 3/8 | 7/16 | ,710 |
| 18,1 | 18,3 | | | | | | | | | | | |
| 18,2 | 18,3 | | | | | | | | | | | |
| 19,2 | 19,4 | 19 | 7/16 | M 12 | | | 1/2 | 7/16 | 1/2 | | | |
| 19,2 | 19,4 | | | | 3/4 | | | | | | | |
| 20,0 | 20,2 | 20 | | | 25/32 | 7/16 | | | | | | |
| 20,2 | 20,4 | | | | 13/16 | | | 1/2 | 9/16 | 7/16 | 1/2 | ,820 |
| 20,8 | 21,0 | 21 | | | | | | | | | | |
| 21,0 | 21,1 | | | | | | | | | | | |
| 21,2 | 21,4 | 22 | 1/2 | M 14 | | | | | | | | |
| 22,2 | 22,4 | | | | 7/8 | 1/2 | 9/16 | 9/16 | 5/8 | | | |
| 22,4 | 22,6 | 23 | | | | | | | | 1/2 | 9/16 | ,920 |
| 23,2 | 23,4 | | | | 15/16 | 9/16 | 5/8 | | | | | |
| 23,5 | 23,7 | 24 | | M 16 | | | | | | | | |
| 24,0 | 24,2 | | | | 31/32 | | | | | | | |
| 24,2 | 24,4 | 24 | | | | | | | | | | |
| 24,8 | 25,0 | 25 | | | 1 | | | 5/8 | 3/4 | | | |
| 25,2 | 25,4 | | | | | | | | | | | |
| 25,6 | 25,8 | | | | | | | | | | | |

• Nur für die Kraftfahrzeugindustrie

Gegenüberstellung deutscher, amerikanischer und englischer Maße für Schraubenschlüssel

| Maulweite | | Deutsche Maße | | | Amerikanische Maße | | | | | Englische Maße | | |
|---------------|---------------|---------------|-------------------|------------|-------------------------|---|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|----------------|---------------------------------|
| minimal in mm | maximal in mm | Nennmaß in mm | für Schrauben | | Nominal opening Zoll | Size Bolts | | | Diam. screws American Standard Hex head cap screws | Bolt size | | Diam. across flats in inches |
| | | | Withworth Zoll | Metric | | American Standard Heavy uts (U.S.S.) | American Standard Light nuts (S.A.E.) | American Standard Regular nuts | | Withworth Standard Zoll | B.S.F. Zoll | |
| 25,8 | 26,0 | 26 | | | | | | | | 9/16 | 5/8 | 1,010 |
| 26,2 | 26,4 | 27 | 5/8 | M 18 | 1 1/16 | 5/8 | | | | | | |
| 27,1 | 27,4 | 28 | | | | | | | | | | |
| 28,2 | 28,4 | | | | 1 1/8 | | | 3/4 | 7/8 | 5/8 | 11/16 | 1,100 |
| 28,1 | 28,3 | | | | | | | | | | | |
| 28,8 | 29,0 | 30 | | M 20 | 1 3/16 | | | | | | | |
| 30,2 | 30,4 | | | | 1 1/4 | 3/4 | 7/8 | | | 11/16 | 3/4 u. 13/16 | 1,200 |
| 30,4 | 30,6 | | | | | | | | | | | |
| 30,7 | 30,9 | | | | | | | | | | | |
| 31,9 | 32,2 | 32 | 3/4 | M 22 | 1 5/16 | | | 7/8 | 1 | 3/4 | 7/8 | 1,300 |
| 32,2 | 32,5 | | | | 1 3/8 | | | | | | | |
| 33,2 | 33,4 | | | | | | | | | 13/16 | 15/16 | 1,390 |
| 33,5 | 33,8 | | | | | | | | | | | |
| 35,1 | 35,4 | 36 | 7/8 | M 24 | 1 7/16 | 7/8 | 1 | | | 7/8 | 1 | 1,480 |
| 35,5 | 35,7 | | | | 1 1/2 | | | 1 | 1 1/8 | | | |
| 36,2 | 36,5 | | | | | | | | | 15/16 | | 1,580 |
| 36,7 | 37,0 | 41 | 1 | M 26/27/28 | 1 5/8 | 1 | 1 1/8 | | | | | |
| 37,8 | 38,1 | | | | | | | | | | | |
| 38,3 | 38,6 | | | | | | | | | | | |
| 40,4 | 40,6 | | | | | | | | | | | |
| 41,2 | 41,5 | | | | | | | | | | | |
| 41,5 | 41,8 | | | | | | | | | | | |
| 42,7 | 42,9 | | | | 1 11/16 | | | 1 1/8 | 1 1/4 | 1 | 1 1/8 | 1,670 |
| 43,1 | 43,4 | 46 | 1 1/8 | M 30 | 1 13/16 | 1 1/8 | 1 1/4 | | | | | |
| 46,3 | 46,6 | | | | 1 7/8 | | | 1 1/4 | | 1 1/8 | 1 1/4 | 1,860 |
| 47,5 | 47,8 | 50 | 1 1/4 | M 32/33 | 2 | 1 1/4 | 1 3/8 | | | | | |
| 47,9 | 48,2 | | | | | | | | | | | |
| 50,2 | 50,5 | | | | | | | | | | | |
| 51,1 | 51,4 | | | | | | | | | | | |
| 52,4 | 52,7 | | | | | | | | | | | |
| 52,7 | 53,0 | 55 | 1 3/8 | M 35/36 | 2 1/16 | | | 1 3/8 | | 1 1/4 | 1 3/8 | 2,050 |
| 55,3 | 55,6 | | | | 2 3/16 | 1 3/8 | 1 1/2 | | | | | |
| 55,9 | 56,3 | | | | | | | | | | | |
| 56,7 | 57,1 | | | | | | | | | | | |
| 57,5 | 57,8 | 60 | 1 1/2 | M 38/39/40 | 2 1/4 | | | 1 1/2 | | 1 3/8 | 1 1/2 | 2,220 |
| 60,3 | 60,6 | | | | 2 3/8 | 1 1/2 | | | | | | |
| 60,7 | 61,1 | | | | | | | | | | | |
| 61,6 | 61,9 | | | | | | | | | | | |
| 62,2 | 62,6 | 65 | 1 5/8 | M 42 | 2 7/16 | | | 1 5/8 | | 1 1/2 | 1 5/8 | 2,410 |
| 65,3 | 65,6 | | | | | | | | | | | |
| 65,4 | 65,9 | | | | 2 9/16 | 1 5/8 | | | | | | |
| 65,9 | 66,3 | | | | | | | | | | | |
| 67,0 | 67,5 | | | | 2 5/8 | | | 1 3/4 | | 1 5/8 | 1 3/4 | 2,580 |
| 70,2 | 70,7 | 70 | 1 3/4 | M 45 | 2 3/4 | 1 3/4 | | | | | | |
| 70,3 | 70,6 | | | | | | | | | | | |
| 70,5 | 70,9 | | | | | | | | | | | |
| 71,8 | 72,3 | | | | 2 13/16 | | | 1 7/8 | | 1 3/4 | 2 | 2,760 |
| 75,0 | 75,5 | | | | 2 15/16 | 1 7/8 | | | | | | |
| 75,3 | 75,6 | 75 | 1 7/8 | M 48/50 | 3 | | | 2 | | | | |
| 76,6 | 77,1 | | | | | | | | | | | |
| 77,1 | 77,6 | | | | | | | | | 1 7/8 | | |
| 79,8 | 80,3 | 80 | 2 | M 52 | 3 1/8 | 2 | | | | | | |
| 80,3 | 80,6 | | | | | | | | | | | |
| 80,5 | 80,9 | | | | | | | | | 2 | 2 1/4 | 3,150 |

INTERNATIONALE Zündkerzenmaße

| Schlüssel- weite | Gewinde- maß | Für Zündkerzen folgender Fabrikate | | |
|---------------------|-----------------|---|--|--|
| | | AC | Auto-Lite | Champion |
| $\frac{9}{16}$ " | 10 mm | 103 | | |
| $\frac{5}{8}$ " | 10 mm | 104, 106, 108 | P 4, P 6, PR 4, PR 6 | Y 4 A, Y 6, Y 8 |
| $\frac{11}{16}$ " | 10 mm | 103—S, M 8 | | |
| $\frac{13}{16}$ " | 14 mm | 42 & 43 Com 43—L & 43—LCom 44 & 44 Com 45 & 45 Com 45—L & 45—LCom 46 & 46 Com 47 & 47 Com 45—S, 48, 49 | A 3, A 4, AT 4 A 5, AL 5, AN 5 AR 5, ARL 5, AE 6, A 7, AL 7 AN 7, AR 8, AT 8 A 9, AE 10, A 11 | J 2, J 6, J 7 H 8, J 8, H 9 Com, H 10 H 11, J 11, J 12, J 14 |
| $\frac{15}{16}$ " | $\frac{1}{2}$ " | 24, 26 | | A 25, 30, 31, 32 |
| $\frac{17}{8}$ " | $\frac{1}{2}$ " | | | 33 lang, 33e lang |
| $\frac{7}{8}$ " | 18 mm | 81, 81 SCom, 82 82 SCom, 83 S, 84 85 SCom, 85 L, 86, 88 | BH 4, B 5, B 7 BH 8, B 9, B 11 | 15 A, C 15 H 16 A, H 17 A, 49 |
| 1 | 18 mm | 82 Com, til 87 Com 88 LCom | | 5 & 6 Com, 8 & 9 Com 7, 13, C 7, D 8 |
| $\frac{7}{8}$ " | $\frac{7}{8}$ " | 76, 76 S | | 6 |
| $\frac{15}{16}$ " | $\frac{7}{8}$ " | 73 Com, 74 & 74 Com 76 & 76 Com, 76 S 77, 77 L, 78, 78 L | TH 4, TT 4, T 7, TH 8, TT 8, T 9 TT 10, TT 11 | 0, 1, 2, & 3 Com, 22 |
| $1\frac{1}{8}$ " | | 78 S | | C 4 |

20,8 mm }
26 mm } für Fabrikate Bosch und Beru

Schlüsselweiten nach BA

| BA No | Schlüsselweiten SW | | | |
|----------|--------------------|-------|------------|------|
| | Zoll max. | min. | mm max. | min. |
| 0 | 0,413 | 0,408 | 10,5 | 10,4 |
| 1 | 0,365 | 0,360 | 9,3 | 9,1 |
| 2 | 0,324 | 0,319 | 8,2 | 8,1 |
| 3 | 0,282 | 0,277 | 7,2 | 7,0 |
| 4 | 0,248 | 0,243 | 6,3 | 6,2 |
| 5 | 0,220 | 0,216 | 5,6 | 5,5 |
| 6 | 0,193 | 0,189 | 4,9 | 4,8 |
| 7 | 0,172 | 0,169 | 4,4 | 4,3 |
| 8 | 0,152 | 0,149 | 3,9 | 3,8 |
| 9 | 0,131 | 0,128 | 3,3 | 3,25 |
| 10 | 0,117 | 0,114 | 3,0 | 2,95 |

Die stark eingerahmten No (gerade Zahlen) sind die gebräuchlichen Größen

Umwandlung von Kilogramm je Quadratmillimeter in Tons und in Pfund je Quadratzoll engl.

$$1 \text{ kg/mm}^2 = 0,635 \text{ t/} \square \text{ Zoll} = 1422,266 \text{ lbs./} \square \text{ Zoll}$$

| kg/ mm ² | t/□ Zoll | lbs./□ Zoll | kg/ mm ² | t/□ Zoll | lbs./□ Zoll | kg/ mm ² | t/□ Zoll | lbs./□ Zoll |
|------------------------|----------|-------------|------------------------|----------|-------------|------------------------|----------|-------------|
| 20 | 12,7 | 28,445 | 80 | 50,8 | 113,776 | 140 | 88,9 | 200,108 |
| 25 | 15,9 | 35,556,6 | 85 | 54,0 | 120,887 | 145 | 92,2 | 207,219 |
| 30 | 19,05 | 42,668 | 90 | 57,2 | 127,998 | 150 | 95,3 | 213,330 |
| 35 | 22,2 | 49,777 | 95 | 60,3 | 135,109 | 155 | 98,5 | 220,441 |
| 40 | 25,4 | 56,990,6 | 100 | 63,5 | 142,226,6 | 160 | 101,6 | 227,552 |
| 45 | 28,6 | 63,999 | 105 | 66,7 | 149,331 | 165 | 104,8 | 234,663 |
| 50 | 31,7 | 71,113,3 | 110 | 69,9 | 156,442 | 170 | 107,9 | 241,774 |
| 55 | 34,9 | 78,225,5 | 115 | 73,0 | 163,553 | 175 | 111,1 | 248,885 |
| 60 | 38,1 | 85,336 | 120 | 76,2 | 170,664 | 180 | 114,3 | 255,996 |
| 65 | 41,3 | 92,443 | 125 | 79,4 | 177,775 | 185 | 117,5 | 263,107 |
| 70 | 44,4 | 99,554 | 130 | 82,6 | 185,886 | 190 | 120,6 | 270,218 |
| 75 | 47,6 | 106,665 | 135 | 85,8 | 192,997 | 195 | 123,8 | 277,329 |

Anzugswerte · Handelsübliche Schrauben · M1,2 – M6

Bei Whitw.-Schrauben oder anderen Steigungen und Abmessungen können die Werte M_t max. zul. errechnet werden durch die empirische Formel:

$$M_t \text{ max} = 1,065 \frac{d^2 \cdot \sigma_s \cdot h}{S_v}$$

M_t max = Drehmoment max in cm kg
 d = Kerndurchmesser in cm
 σ_s = Streckgrenzenwert in kg/cm²
 h = Steigung des Gewindes in cm
 S_v = Sicherheitsfaktor
 1,065 = konstante Zahl

Bei handelsüblichen Schrauben ($\sigma_s < 50 \text{ kg/mm}^2$) wählt man $S_v = 1,25$
 (80%ige Ausnutzung von σ_s)
 Bei hochfesten Schrauben ($\sigma_s > 50 \text{ kg/mm}^2$) wählt man $S_v = 1,43$
 (70%ige Ausnutzung von σ_s)

| Schraubengröße | M_t [cmkg] Handelsübliche Schrauben M 1,2 – M 6 | | | | | | | Sechskantkopfschr. SW | Schlitzschrauben - Schlüsselgrößen Nennmaß |
|----------------|---|--------|-----|------|-----|------|-----|--------------------------|--|
| | Kennzeichen (DIN 267) | | | | | | | | |
| | 4D | 5D | 4S | 6E | 5S | 5R | 6S | | |
| | Mind. Streckgr. σ_s [kg/mm ²] | | | | | | | | |
| | 21 | 28 | 32 | 36 | 40 | 45 | 48 | [mm] | [mm] |
| M1,2 | 0,32 | (0,4) | 0,5 | 0,55 | 0,6 | 0,67 | 0,7 | | 0,4 |
| (M1,4) | 0,5 | (0,7) | 0,8 | | | | | | 0,4 |
| | | | | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,2 | | |
| M1,7 | 1 | | | | | | | | |
| | | (1,3) | 1,4 | 1,6 | | | | 3,5 | 0,5 |
| | | | | | 1,8 | 2 | 2,2 | | |
| M2 | 1,5 | (2) | 2,3 | | | | | 4 | 0,5 |
| | | | | 2,6 | 2,9 | 3,2 | 3,5 | | |
| (M2,3) | 2,2 | (3) | 3,4 | 3,8 | | | | 4,5 | 0,6 |
| | | | | | 4,2 | 4,7 | 5 | | |
| M2,6 | 3,2 | (4,2) | 4,8 | 5,5 | 6 | 6,8 | 7,2 | 5 | 0,6 |
| M3 | 5 | (6,3) | 7,2 | | | | | 5,5 | 0,8 |
| | | | | 8,2 | 9 | 10 | 11 | | |
| (M3,5) | 8 | (10,5) | 12 | | | | | 6 | 0,8 |
| | | | | 13,5 | 15 | 17 | 18 | | |
| M4 | 10,5 | (14) | 16 | 18 | | | | 7 | 1 |
| | | | | | 20 | 22,5 | 24 | | |
| M5 | 21 | (28) | | | | | | 9 | 1,2 |
| | | | 32 | (36) | | | | | |
| M6 | | | | | 40 | 45 | 48 | | |
| | 40 | (50) | 55 | (60) | | | | 10 | 1,6 |
| | | | | | 70 | | | | |
| | | | | | | 80 | 85 | | |

Anmerkung: Die Werte M_t max basieren auf 80 % der Mindest-Streckgrenze · Eingerahmte Schrauben bevorzugen · Eingeklammerte Schrauben sind zulässig · (Siehe DIN 931 · DIN 84 und 87 · Gew. DIN 13)
 Die Werte für M_t liegen meist etwas höher, da die Mindest-Streckgrenzenwerte nach oben streuen.

ANZUGSWERTE · Handelsübliche Schrauben M6-M24

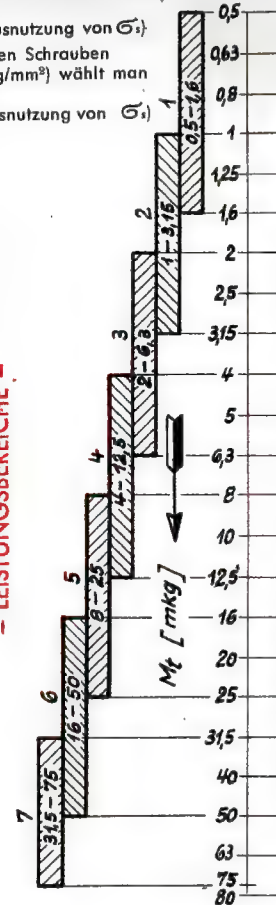
Bei Whitw.-Schrauben oder anderen Steigungen und Abmessungen können die Werte M_t max. zul. errechnet werden durch die empirische Formel:

$$M_t \text{ max} = 1,065 \frac{d^2 \cdot \sigma_s \cdot h}{S_v} \quad \text{worin:}$$

M_t max = Drehmoment max in cm kg
 d = Kerndurchmesser in cm
 σ_s = Streckgrenzenwert in kg/cm²
 h = Steigung des Gewindes in cm
 S_v = Sicherheitsfaktor
 1,065 = konstante Zahl

Bei handelsüblichen Schrauben ($\sigma_s < 50 \text{ kg/mm}^2$) wählt man $S_v = 1,25$
 (80%ige Ausnutzung von σ_s)
 Bei hochfesten Schrauben ($\sigma_s > 50 \text{ kg/mm}^2$) wählt man $S_v = 1,43$
 (70%ige Ausnutzung von σ_s)

MANOSKOP-SCHÜSSELGRÖSSEN
 - LEISTUNGSBEREICHE -



| Schraubengröße | M_t [mkg] Handelsübliche Schrauben M6 – M24 | | | | | | | Sechskantkopfschr. SW | Schlitzschrauben - Schlüsselgrößen Nennmaß |
|----------------|---|-------|------|-------|--------|-----|-----|--------------------------|--|
| | Kennzeichen (DIN 267) | | | | | | | | |
| | 4D | 5D | 4S | 6E | 5S | 5R | 6S | | |
| | Mind. Streckgr. σ_s [kg/mm ²] | | | | | | | | |
| | 21 | 28 | 32 | 36 | 40 | 45 | 48 | [mm] | [mm] |
| M6 | 0,4 | (0,5) | 0,55 | (0,6) | | | | 10 | 1,6 |
| (M7) | 0,6 | (0,8) | 0,9 | (1) | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 11 | |
| M8 | 0,85 | (1,1) | 1,3 | | | | | 14 | 2 |
| | | | | (1,4) | 1,6 | | | | |
| M10 | | | | | | 1,8 | 2 | 17 | 2,5 |
| | 1,65 | (2,2) | 2,5 | | | | | | |
| | | | | | (2,8) | | | | |
| M12 | | | | | 3,2 | 3,5 | 3,8 | 19 | 3 |
| | (2,8) | 3,7 | 4,3 | | | | | | |
| | | | | (4,8) | (5,4) | 6 | | | |
| (M14) | (4,4) | 6 | 6,8 | (7,5) | (8) | 9,5 | 10 | 22 | 3 |
| M16 | (6,2) | 8 | 9,5 | (10) | (11,5) | | | 24 | 4 |
| | | | | | | 13 | 14 | | |
| (M18) | (9) | 12 | 14 | (16) | (17,5) | 20 | 21 | 27 | 4 |
| M20 | (12) | 16 | 18 | (20) | (23) | | | 30 | 5 |
| | | | | | | 25 | 28 | | |
| (M22) | (15) | 20 | 23 | (25) | (29) | 32 | 34 | 32 | 5 |
| M24 | (21) | 28 | 32 | (36) | (40) | 45 | 48 | 36 | 5 |

Tabelle 1

Bemerkung: Die Werte M_t basieren auf 80 % Ausnutzung der Mindest-Streckgrenze · Eingerahmte Schrauben bevorzugen, eingeklammerte Schrauben sind zulässig
 (Siehe DIN 931 · DIN 84 und DIN 87 · Gew. DIN 13)
 Die Werte für M_t liegen meist etwas höher, da die Mindest-Streckgrenzenwerte nach oben streuen.

ANZUGSWERTE · Hochfeste Schrauben M 4 - M 24

Bei Whitw.-Schrauben oder anderen Steigungen und Abmessungen können die Werte $M_t \text{ max. zul.}$ errechnet werden durch die empirische Formel:

$$M_t \text{ max} = 1,065 \frac{d^2 \cdot \sigma_s \cdot h}{S_v} \quad \text{worin:}$$

$M_t \text{ max}$ = Drehmoment max in cm kg
 d = Kerndurchmesser in cm
 σ_s = Streckgrenzwert in kg/cm²
 h = Steigung des Gewindes in cm
 S_v = Sicherheitsfaktor
 1,065 = konstante Zahl

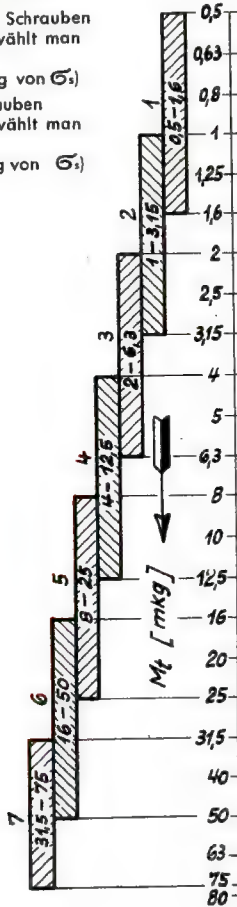
Bei handelsüblichen Schrauben
 ($\sigma_s < 50 \text{ kg/mm}^2$) wählt man
 $S_v = 1,25$

(80%ige Ausnutzung von σ_s)

Bei hochfesten Schrauben
 ($\sigma_s > 50 \text{ kg/mm}^2$) wählt man
 $S_v = 1,43$

(70%ige Ausnutzung von σ_s)

MANOSKOP-SCHLUSSELGRÖSSEN
- LEISTUNGSBEREICHE -



| Schraubengröße | M_t [mkg] Hochfeste Schrauben M 4 - M 24 | | | Sechskantkopfschr. SW. [mm] | Inbus-Schrauben SW. [mm] |
|----------------|---|-------|------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Kennzeichen (DIN 267) | | | | |
| | 8 G | 10 K | 12 K | | |
| | σ_s [kg/mm ²] 64 90 108 | | | | |
| M 4 | 0,3 | (0,4) | | 7 | 3 |
| M 5 | 0,6 | (0,8) | | 9 | 4 |
| | | | | | |
| M 6 | 1 | | | 10 | 5 |
| | | (1,4) | | | |
| | | | 1,7 | | |
| (M 7) | 1,5 | (2,1) | | 11 | |
| | | | 2,6 | | |
| M 8 | 2,3 | (3,3) | 3,9 | 14 | 6 |
| M 10 | 4,5 | | | 17 | 8 |
| | | (6,3) | | | |
| | | | 7,5 | | |
| M 12 | 7,6 | | | 19 | 10 |
| | | 10,7 | | | |
| | | | 12,8 | | |
| (M 14) | 12 | 16,8 | 20 | 22 | 12 |
| M 16 | 16,8 | 23 | | 24 | 14 |
| | | | 28 | | |
| (M 18) | 25 | 35 | 42 | 27 | 14 |
| M 20 | 32 | 45 | | 30 | 17 |
| (M 22) | 40 | 57 | 54 | | |
| M 24 | 56 | | 68 | 32 | 17 |
| | | 77 | 95 | 36 | 19 |

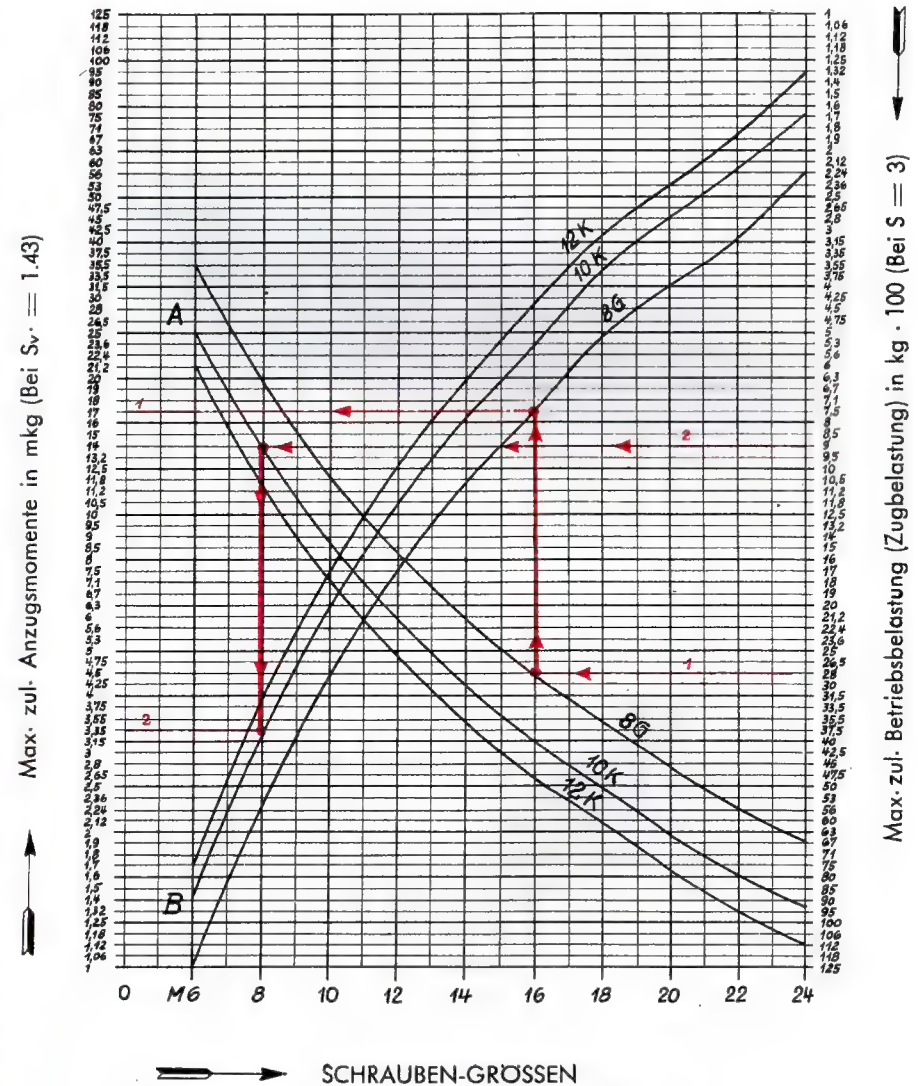
Tabelle 2

Bemerkung: Die Werte M_t basieren auf 70% Ausnutzung der Mind.-Streckgrenze Eingerahmte Schrauben bevorzugen, eingeklammerte Schrauben sind zulässig.

(Siehe DIN 931 und DIN 912 · Gew. DIN 13)

Die Werte für M_t liegen meist etwas höher, da die Mind.-Streckgrenzwerte nach oben streuen.

SCHRAUBENBELASTUNGEN · Max. zulässige Betriebsbelastungen und Anzugs-Momente (Vorspannung) für hochfeste Schrauben 8 G · 10 K · 12 K



KURVENSCHAR A: Max. zul. Zugbelastungen in kg

KURVENSCHAR B: Max. zul. Anzugsmomente in mkg

Beispiel 1: Für Schraube M 16 (8 G): Max. zul. Betriebsbelastung = 2900 kg

Für Schraube M 16 (8 G): Max. zul. Anzugsmoment = 16,8 mkg

Beispiel 2: Für Schraube M 8 (10 K): Max. zul. Betriebsbelastung = 920 kg

Für Schraube M 8 (10 K): Max. zul. Anzugsmoment = 3,3 mkg

Max. zul. Betriebsbelastung (Zugbelastung) in kg · 100 (Bei $S_v = 3$)

Umrechnungstabelle

Centimeter-Kilogramm in Inch Pound

| cmkg | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs | Inch lbs |
| 0 | | 0,86 | 1,73 | 2,60 | 3,47 | 4,34 | 5,21 | 6,08 | 6,94 | 7,81 |
| 10 | 8,68 | 9,54 | 10,41 | 11,28 | 12,15 | 13,02 | 13,88 | 14,75 | 15,62 | 16,49 |
| 20 | 17,36 | 18,22 | 19,09 | 19,96 | 20,83 | 21,70 | 22,56 | 23,43 | 24,30 | 25,17 |
| 30 | 26,04 | 26,91 | 27,77 | 28,64 | 29,51 | 30,38 | 31,24 | 32,11 | 32,98 | 33,85 |
| 40 | 34,72 | 35,58 | 36,45 | 37,32 | 38,19 | 39,06 | 39,92 | 40,79 | 41,66 | 42,53 |
| 50 | 43,40 | 44,26 | 45,13 | 46,00 | 46,87 | 47,74 | 48,60 | 49,47 | 50,34 | 51,21 |
| 60 | 52,08 | 52,94 | 53,81 | 54,68 | 55,55 | 56,42 | 57,28 | 58,15 | 59,02 | 59,89 |
| 70 | 60,76 | 61,62 | 62,49 | 63,36 | 64,23 | 65,10 | 65,95 | 66,83 | 67,70 | 68,57 |
| 80 | 69,44 | 70,30 | 71,17 | 72,04 | 72,91 | 73,78 | 74,64 | 75,51 | 76,38 | 77,25 |
| 90 | 78,12 | 78,98 | 79,85 | 80,72 | 81,59 | 82,46 | 83,32 | 84,19 | 85,06 | 85,93 |
| 100 | 86,80 | 87,66 | 88,43 | 89,40 | 90,27 | 91,14 | 92,00 | 92,87 | 93,74 | 94,61 |

Inch Pound in Centimeter-Kilogramm

| Inch lbs | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg | cmkg |
| 0 | | 1,15 | 2,30 | 3,46 | 4,61 | 6,76 | 6,91 | 8,06 | 9,22 | 10,37 |
| 10 | 11,60 | 12,65 | 13,80 | 14,96 | 16,11 | 17,26 | 18,41 | 19,56 | 20,72 | 21,87 |
| 20 | 23,00 | 24,15 | 25,30 | 26,46 | 27,71 | 28,76 | 29,91 | 31,06 | 32,22 | 33,37 |
| 30 | 34,58 | 35,73 | 36,88 | 38,04 | 39,19 | 40,34 | 41,49 | 42,64 | 43,80 | 44,95 |
| 40 | 46,48 | 47,23 | 48,38 | 49,54 | 50,69 | 51,84 | 52,99 | 54,14 | 55,30 | 56,45 |
| 50 | 57,58 | 58,73 | 59,88 | 61,04 | 62,19 | 63,34 | 64,49 | 65,64 | 66,80 | 67,95 |
| 60 | 69,08 | 70,23 | 71,38 | 72,54 | 73,69 | 74,84 | 75,99 | 77,14 | 79,30 | 79,45 |
| 70 | 80,58 | 81,73 | 82,88 | 84,04 | 85,19 | 86,34 | 87,49 | 88,54 | 89,80 | 90,95 |
| 80 | 92,17 | 93,32 | 94,47 | 95,63 | 96,78 | 97,93 | 99,08 | 100,23 | 111,39 | 102,54 |
| 90 | 103,67 | 104,82 | 105,97 | 107,13 | 108,28 | 109,43 | 110,58 | 111,73 | 112,89 | 114,54 |
| 100 | 115,00 | 116,15 | 117,30 | 118,46 | 119,61 | 120,76 | 121,91 | 123,06 | 124,22 | 125,37 |

Umrechnungstabelle

Meter-Kilogramm in Foot Pound

| Meter-Kilogramm | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs | Foot lbs |
| 0 | | 7,23 | 14,47 | 21,70 | 28,93 | 36,17 | 43,40 | 50,63 | 57,87 | 65,10 |
| 10 | 72,33 | 79,57 | 86,80 | 94,03 | 101,27 | 108,50 | 115,74 | 122,97 | 130,20 | 137,43 |
| 20 | 144,67 | 151,90 | 159,13 | 166,37 | 173,60 | 180,84 | 188,08 | 195,30 | 202,54 | 209,77 |
| 30 | 217,00 | 224,23 | 231,46 | 238,70 | 245,93 | 253,17 | 260,41 | 267,63 | 274,87 | 282,10 |
| 40 | 289,34 | 296,57 | 303,79 | 311,04 | 318,27 | 325,50 | 332,75 | 339,98 | 347,21 | 354,44 |
| 50 | 361,66 | 368,89 | 376,12 | 383,36 | 390,59 | 397,82 | 405,07 | 412,30 | 419,53 | 426,76 |
| 60 | 434,00 | 441,23 | 448,45 | 455,70 | 462,93 | 470,17 | 477,41 | 484,64 | 491,87 | 499,10 |
| 70 | 506,34 | 513,57 | 520,80 | 528,04 | 535,27 | 542,50 | 549,75 | 556,98 | 564,21 | 571,44 |
| 80 | 578,68 | 585,91 | 593,14 | 600,38 | 607,61 | 614,85 | 622,09 | 629,41 | 636,55 | 643,78 |
| 90 | 651,00 | 658,23 | 665,46 | 672,70 | 679,93 | 687,17 | 694,41 | 701,63 | 708,87 | 716,10 |
| 100 | 723,34 | 730,57 | 737,80 | 745,04 | 752,27 | 759,51 | 766,75 | 774,07 | 781,21 | 788,44 |

Foot Pound in Meter-Kilogramm

| Foot pound | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. | Meter-Kilogr. |
| 0 | | 0,138 | 0,276 | 0,415 | 0,553 | 0,691 | 0,829 | 0,967 | 1,106 | 1,244 |
| 10 | 1,382 | 1,520 | 1,658 | 1,796 | 1,934 | 2,073 | 2,211 | 2,349 | 2,487 | 2,625 |
| 20 | 2,764 | 2,902 | 3,040 | 3,178 | 3,316 | 3,455 | 3,593 | 3,731 | 3,869 | 4,007 |
| 30 | 4,146 | 4,284 | 4,422 | 4,560 | 4,698 | 4,837 | 4,975 | 5,113 | 5,251 | 5,389 |
| 40 | 5,528 | 5,666 | 5,804 | 5,942 | 6,080 | 6,219 | 6,357 | 6,495 | 6,633 | 6,771 |
| 50 | 6,910 | 7,048 | 7,186 | 7,324 | 7,462 | 7,601 | 7,739 | 7,877 | 8,015 | 8,153 |
| 60 | 8,292 | 8,430 | 8,568 | 8,706 | 8,844 | 8,983 | 9,121 | 9,259 | 9,397 | 9,535 |
| 70 | 9,674 | 9,812 | 9,950 | 10,088 | 10,227 | 10,365 | 10,503 | 10,641 | 10,779 | 10,918 |
| 80 | 11,056 | 11,194 | 11,332 | 11,470 | 11,609 | 11,747 | 11,885 | 12,023 | 12,161 | 12,300 |
| 90 | 12,438 | 12,576 | 12,714 | 12,855 | 12,991 | 13,129 | 13,267 | 13,405 | 13,544 | 13,682 |
| 100 | 13,820 | 13,958 | 14,096 | 14,235 | 14,373 | 14,511 | 14,649 | 14,787 | 14,925 | 15,064 |

| inches | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | inch. |
|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| | mm | 254010 | 508019 | 762028 | 1016038 | 1270047 | 1524057 | |
| | 03969 | 257978 | 511988 | 765997 | 1020007 | 1274016 | 1528026 | $\frac{1}{16}$ |
| | 07938 | 261947 | 515957 | 769966 | 1023976 | 1277985 | 1531995 | $\frac{1}{8}$ |
| | 11907 | 265916 | 519926 | 773935 | 1027945 | 1281954 | 1535964 | $\frac{3}{16}$ |
| $\frac{1}{16}$ | 15876 | 269885 | 523895 | 777904 | 1031914 | 1285923 | 1539933 | $\frac{1}{4}$ |
| | 19844 | 273854 | 527864 | 781873 | 1035883 | 1289892 | 1543901 | $\frac{5}{16}$ |
| | 23813 | 277823 | 531832 | 785842 | 1039852 | 1293861 | 1547870 | $\frac{3}{8}$ |
| $\frac{1}{8}$ | 27782 | 281792 | 535801 | 789811 | 1043820 | 1297830 | 1551839 | $\frac{7}{16}$ |
| | 31751 | 285761 | 539770 | 793780 | 1047789 | 1301799 | 1555808 | $\frac{1}{2}$ |
| | 35720 | 289730 | 543739 | 797749 | 1051758 | 1305768 | 1559777 | $\frac{9}{16}$ |
| $\frac{5}{16}$ | 39689 | 293699 | 547709 | 801718 | 1055727 | 1309736 | 1563746 | $\frac{5}{8}$ |
| | 43658 | 297667 | 551677 | 805686 | 1059696 | 1313705 | 1567715 | $\frac{11}{16}$ |
| $\frac{3}{8}$ | 47627 | 301636 | 555646 | 809655 | 1063665 | 1317674 | 1571684 | $\frac{1}{2}$ |
| | 51596 | 305605 | 559615 | 813624 | 1067634 | 1321643 | 1575653 | $\frac{13}{16}$ |
| | 55565 | 309574 | 563584 | 817593 | 1071603 | 1325612 | 1579622 | $\frac{7}{8}$ |
| | 59533 | 313543 | 567553 | 821562 | 1075572 | 1329581 | 1583590 | $\frac{15}{16}$ |
| $\frac{1}{4}$ | 63502 | 317512 | 571521 | 825531 | 1079541 | 1333550 | 1587559 | $\frac{1}{2}$ |
| | 67471 | 321481 | 575490 | 829500 | 1083509 | 1337519 | 1591528 | $\frac{17}{16}$ |
| | 71440 | 325450 | 579459 | 833469 | 1087478 | 1341488 | 1595497 | $\frac{9}{8}$ |
| | 75409 | 329419 | 583428 | 837438 | 1091447 | 1345457 | 1599466 | $\frac{19}{16}$ |
| $\frac{5}{8}$ | 79378 | 333388 | 587397 | 841407 | 1095416 | 1349425 | 1603435 | $\frac{1}{2}$ |
| | 83347 | 337356 | 591366 | 845375 | 1099385 | 1353394 | 1607404 | $\frac{21}{16}$ |
| $\frac{11}{16}$ | 87316 | 341325 | 595335 | 849344 | 1103354 | 1357363 | 1611373 | $\frac{11}{8}$ |
| | 91285 | 345294 | 599304 | 853313 | 1107323 | 1361332 | 1615342 | $\frac{23}{16}$ |
| $\frac{3}{4}$ | 95254 | 349263 | 603273 | 857282 | 1111292 | 1365301 | 1619311 | $\frac{3}{2}$ |
| | 99222 | 353232 | 607242 | 861251 | 1115261 | 1369270 | 1623279 | $\frac{25}{16}$ |
| | 103191 | 357201 | 611210 | 865220 | 1119230 | 1373239 | 1627248 | $\frac{13}{8}$ |
| $\frac{13}{16}$ | 107160 | 361170 | 615179 | 869189 | 1123198 | 1377208 | 1631217 | $\frac{27}{16}$ |
| | 111129 | 365139 | 619148 | 873158 | 1127167 | 1381177 | 1635186 | $\frac{1}{2}$ |
| | 115098 | 369108 | 623117 | 877127 | 1131136 | 1385146 | 1639155 | $\frac{29}{16}$ |
| $\frac{15}{16}$ | 119067 | 373077 | 627086 | 881096 | 1135105 | 1389114 | 1643124 | $\frac{15}{8}$ |
| | 123036 | 377045 | 631055 | 885064 | 1139074 | 1393083 | 1647093 | $\frac{31}{16}$ |
| $\frac{1}{2}$ | 127005 | 381014 | 635024 | 889033 | 1143043 | 1397052 | 1651062 | $\frac{1}{2}$ |
| | 130974 | 384983 | 638993 | 893002 | 1147012 | 1401021 | 1655031 | $\frac{33}{16}$ |
| | 134943 | 388952 | 642962 | 896971 | 1150981 | 1404990 | 1659000 | $\frac{17}{8}$ |
| | 138911 | 392921 | 646931 | 900940 | 1154950 | 1408959 | 1662968 | $\frac{35}{16}$ |
| $\frac{9}{16}$ | 142880 | 396890 | 650899 | 904909 | 1158919 | 1412928 | 1666937 | $\frac{1}{2}$ |
| | 146849 | 400859 | 654868 | 908878 | 1162887 | 1416897 | 1670906 | $\frac{37}{16}$ |
| $\frac{19}{16}$ | 150818 | 404828 | 658837 | 912847 | 1166856 | 1420866 | 1674875 | $\frac{19}{8}$ |
| | 154787 | 408797 | 662806 | 916816 | 1170825 | 1424835 | 1678844 | $\frac{39}{16}$ |
| $\frac{5}{8}$ | 158756 | 412766 | 666775 | 920785 | 1174794 | 1428803 | 1682813 | $\frac{1}{2}$ |
| | 162725 | 416734 | 670744 | 924753 | 1178763 | 1432772 | 1686782 | $\frac{41}{16}$ |
| $\frac{21}{16}$ | 166694 | 420703 | 674713 | 928722 | 1182732 | 1436741 | 1690751 | $\frac{21}{8}$ |
| | 170663 | 424672 | 678682 | 932691 | 1186701 | 1440710 | 1694720 | $\frac{43}{16}$ |
| $\frac{11}{8}$ | 174632 | 428641 | 682651 | 936660 | 1190670 | 1444679 | 1698689 | $\frac{1}{2}$ |
| | 178600 | 432610 | 686620 | 940629 | 1194639 | 1448648 | 1702657 | $\frac{45}{16}$ |
| | 182569 | 436579 | 690589 | 944598 | 1198607 | 1452617 | 1706626 | $\frac{23}{8}$ |
| | 186538 | 440548 | 694557 | 948567 | 1202576 | 1456586 | 1710595 | $\frac{47}{16}$ |
| $\frac{3}{4}$ | 190507 | 444517 | 698526 | 952536 | 1206545 | 1460555 | 1714564 | $\frac{1}{2}$ |
| | 194476 | 448486 | 702495 | 956505 | 1210514 | 1464524 | 1718533 | $\frac{49}{16}$ |
| $\frac{25}{16}$ | 198445 | 452454 | 706464 | 960474 | 1214483 | 1468492 | 1722502 | $\frac{25}{8}$ |
| | 202414 | 456423 | 710433 | 964442 | 1218452 | 1472461 | 1726471 | $\frac{51}{16}$ |
| $\frac{13}{8}$ | 206383 | 460392 | 714402 | 968411 | 1222421 | 1476430 | 1730440 | $\frac{1}{2}$ |
| | 210352 | 464361 | 718371 | 972380 | 1226390 | 1480399 | 1734409 | $\frac{53}{16}$ |
| | 214321 | 468330 | 722340 | 976349 | 1230359 | 1484368 | 1738377 | $\frac{27}{8}$ |
| | 218290 | 472299 | 726309 | 980318 | 1234328 | 1488337 | 1742346 | $\frac{55}{16}$ |
| $\frac{7}{8}$ | 222258 | 476268 | 730277 | 984287 | 1238296 | 1492306 | 1746315 | $\frac{1}{2}$ |
| | 226227 | 480237 | 734246 | 988256 | 1242265 | 1496275 | 1750284 | $\frac{57}{16}$ |
| | 230196 | 484206 | 738215 | 992225 | 1246234 | 1500244 | 1754253 | $\frac{29}{8}$ |
| | 234165 | 488175 | 742184 | 996194 | 1250203 | 1504212 | 1758222 | $\frac{59}{16}$ |
| $\frac{15}{8}$ | 238134 | 492143 | 746153 | 1000163 | 1254172 | 1508181 | 1762191 | $\frac{1}{2}$ |
| | 242103 | 496112 | 750122 | 1004131 | 1258141 | 1512150 | 1766160 | $\frac{61}{16}$ |
| | 246072 | 500081 | 754091 | 1008100 | 1262110 | 1516119 | 1770129 | $\frac{31}{8}$ |
| $\frac{31}{16}$ | 250041 | 504050 | 758060 | 1012069 | 1266079 | 1520088 | 1774098 | $\frac{1}{2}$ |

| inches | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | inch. |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| | 1778066 | 2032076 | 2286085 | 2540095 | 2794104 | 3048114 | |
| | 1782035 | 2036045 | 2290054 | 2544064 | 2798073 | 3052083 | $\frac{1}{16}$ |
| $\frac{1}{32}$ | 1786004 | 2040014 | 2294023 | 2548033 | 2802042 | 3056052 | $\frac{1}{8}$ |
| | 1789973 | 2043983 | 2297992 | 2552002 | 2806011 | 3060021 | $\frac{3}{16}$ |
| $\frac{1}{16}$ | 1793942 | 2047952 | 2301961 | 2555971 | 2809980 | 3063990 | $\frac{1}{4}$ |
| | 1797911 | 2051920 | 2305930 | 2559939 | 2813949 | 3067958 | $\frac{5}{16}$ |
| | 1801880 | 2055889 | 2309899 | 2563908 | 2817918 | 3071927 | $\frac{3}{8}$ |
| $\frac{1}{8}$ | 1805849 | 2059858 | 2313868 | 2567877 | 2821887 | 3075896 | $\frac{7}{16}$ |
| | 1809818 | 2063827 | 2317837 | 2571846 | 2825856 | 3079865 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1813787 | 2067796 | 2321806 | 2575815 | 2829825 | 3083834 | $\frac{9}{16}$ |
| $\frac{5}{16}$ | 1817755 | 2071765 | 2325774 | 2579784 | 2833793 | 3087803 | $\frac{5}{8}$ |
| | 1821724 | 2075734 | 2329743 | 2583753 | 2837762 | 3091772 | $\frac{11}{16}$ |
| $\frac{3}{8}$ | 1825693 | 2079703 | 2333712 | 2587722 | 2841731 | 3095741 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1829662 | 2083672 | 2337681 | 2591691 | 2845700 | 3099710 | $\frac{13}{16}$ |
| | 1833631 | 2087641 | 2341650 | 2595660 | 2849669 | 3103679 | $\frac{7}{8}$ |
| $\frac{15}{16}$ | 1837600 | 2091609 | 2345619 | 2599629 | 2853638 | 3107648 | $\frac{15}{8}$ |
| $\frac{1}{4}$ | 1841569 | 2095578 | 2349588 | 2603597 | 2857607 | 3111617 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1845538 | 2099547 | 2353557 | 2607566 | 2861576 | 3115585 | $\frac{17}{16}$ |
| | 1849507 | 2103516 | 2357526 | 2611535 | 2865545 | 3119554 | $\frac{9}{8}$ |
| | 1853476 | 2107485 | 2361495 | 2615504 | 2869514 | 3123523 | $\frac{19}{16}$ |
| $\frac{9}{16}$ | 1857444 | 2111454 | 2365463 | 2619473 | 2873482 | 3127492 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1861413 | 2115423 | 2369432 | 2623442 | 2877451 | 3131461 | $\frac{21}{16}$ |
| $\frac{11}{16}$ | 1865382 | 2119392 | 2373401 | 2627411 | 2881420 | 3135430 | $\frac{11}{8}$ |
| | 1869351 | 2123361 | 2377370 | 2631380 | 2885389 | 3139399 | $\frac{23}{16}$ |
| $\frac{3}{8}$ | 1873320 | 2127330 | 2381339 | 2635349 | 2889358 | 3143368 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1877289 | 2131298 | 2385308 | 2639317 | 2893327 | 3147336 | $\frac{25}{16}$ |
| $\frac{13}{16}$ | 1881258 | 2135267 | 2389277 | 2643286 | 2897296 | 3151305 | $\frac{13}{8}$ |
| | 1885227 | 2139236 | 2393246 | 2647255 | 2901265 | 3155274 | $\frac{27}{16}$ |
| | 1889196 | 2143205 | 2397215 | 2651224 | 2905234 | 3159243 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1893165 | 2147174 | 2401184 | 2655193 | 2909203 | 3163212 | $\frac{29}{16}$ |
| $\frac{15}{16}$ | 1897133 | 2151143 | 2405152 | 2659162 | 2913171 | 3167181 | $\frac{15}{8}$ |
| | 1901102 | 2155112 | 2409121 | 2663131 | 2917140 | 3171150 | $\frac{31}{16}$ |
| $\frac{1}{2}$ | 1905071 | 2159081 | 2413090 | 2667100 | 2921109 | 3175119 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1909040 | 2163050 | 2417059 | 2671069 | 2925078 | 3179088 | $\frac{33}{16}$ |
| | 1913009 | 2167019 | 2421028 | 2675038 | 2929047 | 3183057 | $\frac{17}{8}$ |
| $\frac{9}{16}$ | 1916978 | 2170987 | 2424997 | 2679006 | 2933016 | 3187025 | $\frac{19}{16}$ |
| | 1920947 | 2174956 | 2428966 | 2682975 | 2936985 | 3190994 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1924916 | 2178925 | 2432935 | 2686944 | 2940954 | 3194963 | $\frac{37}{16}$ |
| $\frac{19}{16}$ | 1928885 | 2182894 | 2436904 | 2690913 | 2944923 | 3198932 | $\frac{19}{8}$ |
| | 1932854 | 2186863 | 2440873 | 2694882 | 2948892 | 3202901 | $\frac{39}{16}$ |
| $\frac{5}{8}$ | 1936822 | 2190832 | 2444842 | 2698851 | 2952860 | 3206870 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1940791 | 2194801 | 2448810 | 2702820 | 2956829 | 3210839 | $\frac{41}{16}$ |
| $\frac{11}{8}$ | 1944760 | 2198770 | 2452779 | 2706789 | 2960798 | 3214808 | $\frac{21}{8}$ |
| | 1948729 | 2202739 | 2456748 | 2710758 | 2964767 | 3218777 | $\frac{43}{16}$ |
| $\frac{13}{16}$ | 1952698 | 2206708 | 2460717 | 2714727 | 2968736 | 3222746 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1956667 | 2210676 | 2464686 | 2718695 | 2972705 | 3226714 | $\frac{45}{16}$ |
| | 1960636 | 2214645 | 2468655 | 2722664 | 2976674 | 3230683 | $\frac{23}{8}$ |
| $\frac{3}{4}$ | 1964605 | 2218614 | 2472624 | 2726633 | 2980643 | 3234652 | $\frac{47}{16}$ |
| | 1968574 | 2222583 | 2476593 | 2730602 | 2984612 | 3238621 | $\frac{1}{2}$ |
| | 1972543 | 2226552 | 2480562 | 2734571 | 2988580 | 3242590 | $\frac{49}{16}$ |
| $\frac{25}{16}$ | 1976511 | 2230521 | 2484530 | 2738540 | 2992549 | 3246559 | $\frac{25}{8}$ |

Gewichtstafel von Flacheisen und -stahl. Gewicht des laufenden Meter in Kilogramm

| Breite mm | Dicke mm | | | | | | | | |
|--------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 0,078 | 0,156 | 0,234 | 0,312 | 0,390 | 0,468 | 0,546 | 0,624 | 0,702 |
| 15 | 0,117 | 0,234 | 0,351 | 0,458 | 0,585 | 0,702 | 0,819 | 0,936 | 1,053 |
| 20 | 0,156 | 0,312 | 0,468 | 0,624 | 0,780 | 0,936 | 1,092 | 1,248 | 1,404 |
| 25 | 0,195 | 0,390 | 0,585 | 0,780 | 0,975 | 1,170 | 1,365 | 1,560 | 1,755 |
| 30 | 0,234 | 0,468 | 0,702 | 0,936 | 1,170 | 1,404 | 1,638 | 1,872 | 2,106 |
| 35 | 0,273 | 0,546 | 0,819 | 1,092 | 1,365 | 1,638 | 1,911 | 2,184 | 2,457 |
| 40 | 0,311 | 0,622 | 0,934 | 1,245 | 1,560 | 1,872 | 2,184 | 2,496 | 2,808 |
| 45 | 0,350 | 0,700 | 1,050 | 1,400 | 1,755 | 2,106 | 2,457 | 2,808 | 3,159 |
| 50 | 0,389 | 0,778 | 1,167 | 1,556 | 1,950 | 2,340 | 2,730 | 3,120 | 3,510 |
| 55 | 0,428 | 0,855 | 1,283 | 1,712 | 2,145 | 2,574 | 3,003 | 3,432 | 3,861 |
| 60 | 0,467 | 0,934 | 1,400 | 1,867 | 2,340 | 2,808 | 3,276 | 3,744 | 4,212 |
| 65 | 0,506 | 1,011 | 1,517 | 2,023 | 2,535 | 3,042 | 3,549 | 4,056 | 4,563 |
| 70 | 0,545 | 1,089 | 1,634 | 2,178 | 2,730 | 3,276 | 3,822 | 4,368 | 4,914 |
| 75 | 0,584 | 1,167 | 1,751 | 2,334 | 2,925 | 3,510 | 4,095 | 4,680 | 5,265 |
| 80 | 0,622 | 1,245 | 1,867 | 2,409 | 3,120 | 3,744 | 4,368 | 4,992 | 5,616 |
| 85 | 0,661 | 1,323 | 1,984 | 2,645 | 3,315 | 3,978 | 4,641 | 5,304 | 5,967 |
| 90 | 0,700 | 1,400 | 2,101 | 2,801 | 3,510 | 4,212 | 4,914 | 5,616 | 6,318 |
| 95 | 0,739 | 1,478 | 2,217 | 2,956 | 3,705 | 4,446 | 5,187 | 5,928 | 6,669 |
| 100 | 0,778 | 1,556 | 2,334 | 3,112 | 3,900 | 4,680 | 5,460 | 6,240 | 7,020 |
| 105 | 0,817 | 1,634 | 2,451 | 3,268 | 4,095 | 4,914 | 5,733 | 6,552 | 7,371 |
| 110 | 0,856 | 1,712 | 2,567 | 3,423 | 4,290 | 5,148 | 6,006 | 6,864 | 7,722 |
| 120 | 0,934 | 1,867 | 2,801 | 3,734 | 4,680 | 5,616 | 6,552 | 7,488 | 8,424 |
| 130 | 1,011 | 2,023 | 3,034 | 4,046 | 5,070 | 6,048 | 7,098 | 8,112 | 9,126 |
| 140 | 1,089 | 2,181 | 3,276 | 4,357 | 5,460 | 6,552 | 7,644 | 8,736 | 9,828 |
| 150 | 1,167 | 2,336 | 3,510 | 4,668 | 5,850 | 7,030 | 8,190 | 9,350 | 10,530 |
| 160 | 1,244 | 2,490 | 3,735 | 4,979 | 6,240 | 7,488 | 8,736 | 9,984 | 11,233 |
| 170 | — | 2,646 | 3,968 | 5,290 | 6,630 | 7,956 | 9,282 | 10,608 | 11,934 |
| 180 | — | 2,800 | 4,202 | 5,602 | 7,020 | 8,424 | 9,828 | 11,232 | 12,636 |
| 190 | — | — | 4,434 | 5,912 | 7,410 | 8,892 | 10,374 | 11,856 | 13,338 |
| 200 | — | — | — | 6,224 | 7,800 | 9,360 | 10,920 | 12,480 | 14,040 |

| Breite mm | Dicke mm | | | | | | | | | |
|--------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 18 | 20 | |
| 10 | 0,780 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 1,170 | 1,287 | 1,404 | 1,521 | 1,638 | — | — | — | — | — |
| 20 | 1,560 | 1,716 | 1,872 | 2,028 | 2,184 | 2,340 | 2,496 | — | — | — |
| 25 | 1,950 | 2,146 | 2,340 | 2,535 | 2,730 | 2,925 | 3,120 | — | — | — |
| 30 | 2,340 | 2,574 | 2,808 | 3,042 | 3,276 | 3,510 | 3,744 | — | — | — |
| 35 | 2,730 | 3,003 | 3,276 | 3,549 | 3,822 | 4,095 | 4,368 | — | — | — |
| 40 | 3,120 | 3,432 | 3,744 | 4,056 | 4,368 | 4,680 | 4,992 | 5,616 | 6,240 | — |
| 45 | 3,510 | 3,861 | 4,212 | 4,563 | 4,914 | 5,265 | 5,616 | 6,318 | 7,020 | — |
| 50 | 3,900 | 4,290 | 4,680 | 5,070 | 5,460 | 5,850 | 6,240 | 7,020 | 7,800 | — |
| 55 | 4,290 | 4,719 | 5,148 | 5,577 | 6,006 | 6,435 | 6,864 | 7,722 | 8,580 | — |
| 60 | 4,680 | 5,148 | 5,616 | 6,084 | 6,552 | 7,020 | 7,488 | 8,424 | 9,360 | — |
| 65 | 5,070 | 5,577 | 6,084 | 6,591 | 7,098 | 7,655 | 8,112 | 9,126 | 10,140 | — |
| 70 | 5,460 | 6,006 | 6,552 | 7,098 | 7,644 | 8,190 | 8,736 | 9,826 | 10,920 | — |
| 75 | 5,850 | 6,435 | 7,020 | 7,605 | 8,190 | 8,775 | 9,360 | 10,530 | 11,700 | — |
| 80 | 6,240 | 6,864 | 7,488 | 8,112 | 8,736 | 9,360 | 9,984 | 11,232 | 12,480 | — |
| 85 | 6,630 | 7,293 | 7,956 | 8,619 | 9,282 | 9,945 | 10,608 | 11,934 | 13,260 | — |
| 90 | 7,020 | 7,722 | 8,424 | 9,126 | 9,828 | 10,530 | 11,232 | 12,636 | 14,040 | — |
| 95 | 7,410 | 8,151 | 8,892 | 9,633 | 10,374 | 11,115 | 11,856 | 13,338 | 14,820 | — |
| 100 | 7,800 | 8,580 | 9,360 | 10,140 | 10,920 | 11,700 | 12,480 | 14,040 | 15,600 | — |
| 105 | 8,190 | 9,009 | 9,828 | 10,647 | 11,466 | 12,285 | 13,104 | 14,742 | 16,380 | — |
| 110 | 8,580 | 9,438 | 10,296 | 11,154 | 12,012 | 12,870 | 13,728 | 15,444 | 17,160 | — |
| 120 | 9,360 | 10,296 | 11,232 | 12,168 | 13,104 | 14,040 | 14,976 | 16,848 | 18,720 | — |
| 130 | 10,140 | 11,154 | 12,168 | 13,182 | 14,196 | 15,210 | 16,224 | 18,252 | 20,280 | — |
| 140 | 10,920 | 12,012 | 13,104 | 14,196 | 15,288 | 16,380 | 17,472 | 19,656 | 21,840 | — |
| 150 | 11,700 | 12,870 | 14,040 | 15,210 | 16,380 | 17,550 | 18,720 | 21,060 | 23,400 | — |
| 160 | 12,480 | 13,728 | 14,976 | 16,224 | 17,472 | 18,720 | 19,968 | 22,464 | 24,960 | — |
| 170 | 13,260 | 14,589 | 15,912 | 17,238 | 18,564 | 19,890 | 21,216 | 23,868 | 25,520 | — |
| 180 | 14,040 | 15,444 | 16,848 | 18,252 | 19,656 | 21,060 | 22,464 | 25,272 | 28,080 | — |
| 190 | 14,820 | 16,302 | 17,784 | 19,266 | 20,748 | 22,230 | 23,712 | 26,676 | 29,640 | — |
| 200 | 15,600 | 17,160 | 18,720 | 20,280 | 21,840 | 23,400 | 24,960 | 28,080 | 31,200 | — |

Gewichtstafel von Rund-, Quadrat- und Sechskantstahl

Gewicht des laufenden Meter in Kilogramm

| Dicke mm | ○ | □ | | Dicke mm | ○ | □ | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------------|--------|--------|--------|
| 3 | 0,06 | 0,07 | 0,06 | 78 | 37,51 | 47,76 | 41,36 |
| 3,5 | 0,08 | 0,10 | 0,08 | 80 | 39,46 | 50,24 | 43,51 |
| 4 | 0,10 | 0,12 | 0,10 | 85 | 44,45 | 56,72 | 49,12 |
| 4,5 | 0,13 | 0,16 | 0,14 | 90 | 49,95 | 63,59 | 55,07 |
| 5 | 0,15 | 0,20 | 0,17 | 95 | 55,64 | 70,85 | 61,36 |
| 6 | 0,22 | 0,28 | 0,25 | 100 | 61,65 | 78,50 | 67,98 |
| 7 | 0,30 | 0,39 | 0,33 | 105 | 67,97 | 86,55 | 74,95 |
| 8 | 0,36 | 0,50 | 0,44 | 110 | 74,60 | 94,99 | 82,26 |
| 9 | 0,50 | 0,64 | 0,55 | 115 | 81,54 | 103,82 | 89,91 |
| 10 | 0,62 | 0,79 | 0,68 | 120 | 88,78 | 113,04 | 97,90 |
| 11 | 0,75 | 0,95 | 0,82 | 125 | 96,33 | 122,66 | 106,22 |
| 12 ¹ | 0,89 | 1,13 | 0,98 | 130 | 104,20 | 132,66 | 114,90 |
| 13 | 1,04 | 1,33 | 1,15 | 135 | 112,36 | 143,07 | 123,90 |
| 14 | 1,21 | 1,54 | 1,33 | 140 | 120,84 | 153,86 | 133,25 |
| 15 | 1,39 | 1,77 | 1,53 | 145 | 129,63 | 165,04 | 142,93 |
| 16 | 1,58 | 2,01 | 1,74 | 150 | 138,7 | 176,6 | 153,0 |
| 17 | 1,78 | 2,27 | 1,97 | 155 | 148,1 | 188,6 | 163,8 |
| 18 | 2,00 | 2,54 | 2,20 | 160 | 157,8 | 201,0 | 174,0 |
| 19 | 2,23 | 2,83 | 2,45 | 165 | 167,9 | 213,7 | 185,1 |
| 20 | 2,47 | 3,14 | 2,80 | 170 | 178,2 | 226,9 | 196,5 |
| 21 | 2,72 | 3,46 | 3,00 | 175 | 188,8 | 240,4 | 208,2 |
| 22 | 2,98 | 3,80 | 3,29 | 180 | 199,8 | 254,3 | 220,3 |
| 23 | 3,26 | 4,15 | 3,60 | 185 | 211,0 | 268,7 | 232,6 |
| 24 ¹ | 3,55 | 4,52 | 3,91 | 190 | 222,6 | 283,4 | 245,4 |
| 25 | 3,85 | 4,91 | 4,25 | 195 | 234,4 | 298,4 | 258,5 |
| 26 | 4,17 | 5,31 | 4,60 | 200 | 246,6 | 314,0 | 272,0 |
| 27 | 4,50 | 5,72 | 4,96 | 205 | 259,1 | 329,9 | 288,9 |
| 28 | 4,83 | 6,15 | 5,33 | 210 | 271,9 | 346,2 | 299,8 |
| 29 | 5,19 | 6,60 | 5,72 | 215 | 285,0 | 362,9 | 314,3 |
| 30 ¹ | 5,55 | 7,77 | 6,12 | 220 | 298,4 | 380,0 | 329,0 |
| 32 | 6,31 | 8,04 | 6,96 | 225 | 312,1 | 397,4 | 344,2 |
| 34 | 7,13 | 9,08 | 7,86 | 230 | 326,1 | 415,3 | 359,6 |
| 36 | 8,00 | 10,17 | 8,81 | 235 | 340,5 | 433,5 | 375,4 |
| 38 | 8,90 | 11,34 | 9,81 | 240 | 355,1 | 452,2 | 391,6 |
| 40 | 9,87 | 12,56 | 10,88 | 245 | 370,1 | 471,2 | 408,1 |
| 41 ¹ | — | 13,20 | 11,38 | 250 | 385,3 | 490,6 | 424,9 |
| 42 | 10,88 | 13,85 | 12,00 | 255 | 400,9 | 510,4 | 442,1 |
| 44 | 11,94 | 15,20 | 13,16 | 260 | 416,8 | 530,7 | 459,6 |
| 46 | 13,05 | 16,61 | 14,39 | 265 | 433,0 | 551,3 | 483,4 |
| 48 | 14,21 | 18,09 | 15,66 | 270 | 449,5 | 572,3 | 495,6 |
| 50 | 15,41 | 19,63 | 17,00 | 275 | 466,3 | 593,7 | 514,0 |
| 52 | 16,67 | 21,23 | 18,38 | 280 | 483,4 | 615,4 | 533,0 |
| 54 | 17,98 | 22,89 | 19,82 | 285 | 500,8 | 637,6 | 552,2 |
| 55 | 18,65 | 23,48 | 20,57 | 290 | 518,6 | 660,2 | 571,7 |
| 56 | 19,34 | 24,62 | 21,32 | 295 | 536,5 | 683,1 | 591,6 |
| 58 | 20,74 | 26,41 | 21,47 | 300 | 554,9 | 706,5 | 611,9 |
| 60 | 22,20 | 28,26 | 24,47 | 305 | 573,5 | 730,2 | 632,4 |
| 62 | 23,70 | 30,17 | 26,13 | 310 | 592,5 | 754,4 | 653,3 |
| 64 | 25,25 | 32,15 | 27,85 | 315 | 611,8 | 778,9 | 674,6 |
| 65 | 26,05 | 33,16 | 28,72 | 320 | 631,3 | 803,4 | 696,2 |
| 66 | 26,86 | 34,20 | 29,61 | 325 | 651,2 | 829,2 | 718,0 |
| 68 | 28,51 | 36,30 | 31,44 | 330 | 671,4 | 854,9 | 740,3 |
| 70 | 30,21 | 38,47 | 33,31 | 335 | 692,0 | 881,0 | 763,0 |
| 72 | 31,96 | 40,69 | 35,24 | 340 | 712,7 | 907,5 | 785,9 |
| 74 | 33,76 | 42,99 | 37,23 | 345 | 733,8 | 934,3 | 809,2 |
| 75 | 34,68 | 44,13 | 38,24 | 350 | 755,3 | 961,6 | 833,8 |
| 76 | 35,61 | 45,34 | 39,27 | | | | |

Die angegebenen Dicken des Quadrat- und Sechskantstahles entsprechen dem Durchmesser des eingeschriebenen Kreises. — Die fettgedruckten Zahlen sind Schlüsselweiten nach DIN 474.

¹) Vierkante nach DIN 10.²) 41 mm Durchmesser kommt als gezogener Stahl nicht vor.

Umrechnungstabelle für Brinellhärte, Zugfestigkeit, Skleroskop-, Rockwell- und Vickershärte

| Brinellhärte P = 3000 kg D = 10 mm | | Zugfestigkeit in kg/mm ² | | Sklero- skophärte | Rockwellhärte | | Vickers- härte |
|--|-----------|--|---|----------------------|---|-------------------------------------|-------------------|
| Durch- messer des Kugel- eindrucks in mm | Härtezahl | Baustähle mit unter 380 Brinell- härte Umrechnungszahl 0,34 | als Werkzeug- stähle u. Bau- stähle mit über 380 Brinellhärte Umrechnungszahl 0,36 | | C-Skala Diamant- spitze P = 150 kg | B-Skala Stahlkugel P = 100 kg | |
| 2,30 | 712 | — | — | 97 | 66 | — | 860 |
| 2,35 | 682 | — | — | 94 | 65 | — | 832 |
| 2,40 | 653 | — | 235 | 90 | 63 | — | 780 |
| 2,45 | 627 | — | 226 | 87 | 61 | — | 730 |
| 2,50 | 601 | — | 216 | 84 | 59 | — | 690 |
| 2,55 | 578 | — | 208 | 81 | 57 | — | 650 |
| 2,60 | 555 | — | 200 | 78 | 56 | — | 639 |
| 2,65 | 534 | — | 192 | 75 | 54 | — | 594 |
| 2,70 | 514 | — | 185 | 73 | 52 | — | 558 |
| 2,75 | 495 | — | 178 | 71 | 51 | — | 541 |
| 2,80 | 477 | — | 172 | 68 | 49 | — | 508 |
| 2,85 | 461 | — | 166 | 66 | 48 | — | 492 |
| 2,90 | 444 | — | 160 | 64 | 47 | — | 476 |
| 2,95 | 429 | — | 154 | 62 | 45 | — | 452 |
| 3,00 | 415 | — | 149 | 60 | 44 | — | 439 |
| 3,05 | 401 | — | 144 | 58 | 43 | — | 426 |
| 3,10 | 388 | — | 140 | 57 | 41 | — | 402 |
| 3,15 | 376 | 127 | 135 | 55 | 40 | — | 391 |
| 3,20 | 363 | 123 | 131 | 53 | 39 | — | 380 |
| 3,25 | 352 | 120 | 126 | 52 | 38 | — | 370 |
| 3,30 | 341 | 116 | 123 | 51 | 37 | — | 360 |
| 3,35 | 331 | 112 | 119 | 50 | 36 | — | 350 |
| 3,40 | 321 | 109 | 116 | 48 | 35 | — | 341 |
| 3,45 | 311 | 105 | 112 | 47 | 34 | — | 332 |
| 3,50 | 302 | 103 | 109 | 46 | 33 | — | 324 |
| 3,55 | 294 | 100 | 106 | 45 | 31 | — | 309 |
| 3,60 | 285 | 97 | 103 | 44 | 30 | — | 302 |
| 3,65 | 277 | 94 | 100 | 43 | 29 | — | 295 |
| 3,70 | 269 | 91 | 97 | 42 | 28 | — | 289 |
| 3,75 | 262 | 89 | 94 | 41 | 27 | — | 281 |
| 3,80 | 255 | 87 | 92 | 40 | 26 | — | 274 |
| 3,85 | 248 | 84 | 89 | 39 | 25 | — | 268 |
| 3,90 | 241 | 82 | 87 | 38 | 23 | 100 | 256 |
| 3,95 | 235 | 80 | 84 | 37 | 22 | 99 | 250 |
| 4,00 | 229 | 77 | 82 | 36 | 21 | 98 | 245 |
| 4,05 | 223 | 76 | 80 | 35 | 20 | 97 | 240 |
| 4,10 | 217 | 74 | 78 | 34 | 19 | 96 | 235 |
| 4,15 | 212 | 72 | 76 | 33 | 18 | 95 | 230 |
| 4,20 | 207 | 70 | 74 | 33 | 17 | 94 | 225 |
| 4,25 | 201 | 68 | 72 | 32 | 15 | 93 | 215 |
| 4,30 | 197 | 67 | 71 | 31 | 14 | 92 | 210 |
| 4,35 | 192 | 65 | 69 | 31 | 13 | 91 | 204 |
| 4,40 | 187 | 64 | 67 | 30 | 12 | 90 | 198 |
| 4,45 | 183 | 62 | 66 | 30 | 11 | 89 | 192 |
| 4,50 | 179 | 61 | 64 | 29 | 10 | 88 | 186 |
| 4,55 | 174 | 59 | 63 | 29 | 9 | 87 | 179 |
| 4,60 | 170 | 58 | 61 | 28 | 8 | 86 | 173 |
| 4,65 | 167 | 57 | 60 | 28 | 7 | 85 | — |
| 4,70 | 163 | 55 | 59 | 27 | 6 | 84 | — |
| 4,75 | 159 | 54 | 57 | 27 | 5 | 83 | — |
| 4,80 | 156 | 53 | 56 | 26 | 4 | 82 | — |
| 4,85 | 152 | 52 | 55 | 26 | 3 | 81 | — |
| 4,90 | 149 | 51 | 54 | 25 | 2 | 80 | — |
| 4,95 | 146 | 50 | 53 | 25 | 1 | 79 | — |
| 5,00 | 143 | 49 | 51 | — | — | 78 | — |
| 5,05 | 140 | 48 | 50 | — | — | 77 | — |
| 5,10 | 137 | 47 | 49 | — | — | 75 | — |

Bemerkung: Die in obiger Tafel verzeichneten Werte sind nur in gewissen Grenzen untereinander vergleichbar, da die Ergebnisse je nach den Bedingungen, unter denen der Werkstoff geprüft wird, und je nach der Werkstoffzusammensetzung voneinander abweichen.